

**SUMBANGAN POWER TUNGKAI DAN TINGGI BADAN TERHADAP
PRESTASI LOMPAT TINGGI GAYA *STRADDLE* SISWA PUTRA
KELAS X1 DI SMA NEGERI 1 WADASLINTANG
KABUPATEN WONOSOBO**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Alfiah Rizqi Azizah
NIM. 09601241098

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Sumbangan Power Tungkai dan Tinggi Badan terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Straddle* Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo” yang disusun oleh Alfiah Rizqi Azizah, NIM. 09601241098 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 16 Mei 2013
Pembimbing



Dapan, M.Kes
NIP. 19571012 198502 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 7 Mei 2013
Yang Menyatakan,



Alfiah Rizqi Azizah
NIM. 09601241098

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Sumbangan Power Tungkai dan Tinggi Badan terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Straddle* Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo” yang disusun oleh Alfiah Rizqi Azizah, NIM. 09601241098, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 3 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dapan, M. Kes	Ketua Penguji		12-6-13
Yuyun Ari Wibowo, M. Or	Sekretaris Penguji		11/6/13
Erwin Setyo K, M. Kes	Penguji I (Utama)		10-6-13
Ahmad Rithaudin, M. Or	Penguji II (Pendamping)		11-6-13

Yogyakarta, Juni 2013
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,


Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

1. Sukses tak akan datang bagi mereka yang hanya menunggu dan tak berbuat apa-apa, tapi sukses akan datang bagi mereka yang selalu berusaha mewujudkan mimpinya (Penulis)
2. Latihan adalah hal terbaik dari semua pelatih yang ada (Publilius Syrus)

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

BISMILLAHIRROHMANIRROHIM... sebuah doa yang aku ucapkan untuk membuka ungkapan terima kasihku untuk orang-orang tercinta.

Untuk ayah bundaku tercinta, ayahku Sukarmanto dan bundaku Martinah terima kasih kuucapkan dari buah hatimu ini. Engkau merupakan harta terindah yang pernah aku miliki karena doa-doa engkaulah yang telah menghantarkan anakmu sampai sekarang ini. Anak yang manis, cantik, imut dan tentunya dewasa dan menyayangi kalian. Tiada kasih sayang yang indah kecuali kasih sayang bunda, dan tiada perjuangan yang paling tangguh kecuali perjuangan ayah, karena ayah adalah matahari untuk siang hari dalam hidupku dan bunda adalah bulan untuk malam harinya. Kado terindah untukq adalah doa dan kasih sayangmu ayah bunda. Ayah Sukarmanto dan bunda Martinah kupersembahkan gelar sarjana ini untuk kalian, gelar yang selama ini aku impikan, gelar yang akan membawaku untuk bekal masa depanku dan gelar yang membuat kalian bangga memilikiku. Terima kasih sekali lagi kuucapkan untukmu ayah bundaku, kasih sayangku akan selalu mengikuti jejak langkahmu ayah, bunda.

Untuk adikku tersayang, Muhammad Yusuf Aulia Rahman terima kasih telah memberikan tawa untuk kakakmu ini... candaan-candaanmu memberikan kegembiraan di setiap senyumku..

Kekasihku Benitri Pratistyanto.. engkau yang senantiasa menemani setiap hari-hariku, selalu memberikan support dan kekuatanmu untukku. Canda

tawamu mengalihkan rasa sakit yang aku rasakan, dan engkau yang telah memberikan warna baru di kehidupanku. Wajahmu tidak membuatku takluk dan senyummu tidak membuatku tersipuh.. tapi ketulusanmu yang membuat aku bertekuk lutut dihatimu. .. terima kasihku untukmu kekasihku.

Sahabat-sahabatku Berlin Anggraini, Maharani kirana Puspitasari, kita sudah bagaikan tiga serangkai..dimanapun selalu bersama sampai kita dipanggil trio macan. Itu hal yang tak akan pernah aku lupakan sepanjang hidup. Untuk Sudirman terima kasih yaa sudah memberi tempat tongkrongan gratis di kedai waktu aku lagi suntuk untuk menyelesaikan skripsi.

Untuk temen-temen dari kos wisma hijau Devi, Mega, Putri, Elis, yang selalu memberikan aku semangat dengan kegilaan dan kehebohan kalian selama satu setengah tahun ini. Terima kasih ya bantuan-bantuannya.

Bos Amri. Terima kasih ya udah ngajarin aku yang agak kurang pinter ini jadi lumayan ngerti hehehe..

**SUMBANGAN POWER TUNGKAI DAN TINGGI BADAN TERHADAP
PRESTASI LOMPAT TINGGI GAYA *STRADDLE* SISWA PUTRA
KELAS XI DI SMA NEGERI 1 WADASLINTANG
KABUPATEN WONOSOBO**

Oleh:

Alfiah Rizqi Azizah

NIM. 09601241098

ABSTRAK

Power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* perlu dikaji lebih dalams. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang.

Metode yang digunakan adalah survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang yang berjumlah 43 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes *vertical jump*, *stadiometer*, dan tes prestasi lompat tinggi gaya *straddle*. Analisis data menggunakan uji regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada sumbangan yang signifikan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 56.47%. (2) ada sumbangan yang signifikan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 29.33%. (3) ada sumbangan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 85.8%, sedangkan sisanya sebesar 14.2% dipengaruhi oleh faktor lain.

Kata kunci: *power tungkai, tinggi badan, lompat tinggi gaya straddle*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Sumbangan Power Tungkai dan Tinggi Badan terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Straddle* Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd, M. A Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M. S Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Amat Komari, M. Si Ketua Jurusan POR, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Subagyo, M. Pd, Penasehat Akademik yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu kepada peneliti.
5. Bapak Dapan, M. Kes, Pembimbing skripsi, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh dosen dan staf jurusan POR yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.
7. Teman-teman POR 2009, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
8. Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Mei 2013
Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Batasan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	8
1. Hakikat Lompat Tinggi.....	8
2. Hakikat Lompat Tinggi Gaya <i>Straddle</i>	19
3. Hakikat Power Tungkai.....	23
4. Hubungan Power Tungkai dengan Prestasi Lompat Tinggi	27
5. Hakikat Tinggi Badan	29
6. Hubungan Tinggi Badan dengan Prestasi Lompat Tinggi	32
7. Karakteristik Siswa SMA.....	33
B. Penelitian yang Relevan.....	36
C. Kerangka Berfikir.....	37
D. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	40
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	41
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	42
E. Teknik Analisis Data	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	50
B. Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	63
B. Implikasi Hasil Penelitian	63
C. Keterbatasan Penelitian	63
D. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskripsi Statistik Power Tungkai	50
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Power Tungkai	50
Tabel 3. Deskripsi Statistik Tinggi Badan..	51
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tinggi Badan.....	52
Tabel 5. Deskripsi Statistik Prestasi Lompat Tinggi Gaya <i>Straddle</i>	53
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Prestasi Lompat Tinggi Gaya <i>Straddle</i>	53
Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	54
Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Linieritas Hubungan..	55
Tabel 9. Koefisien Korelasi antara X_1 terhadap Y.....	55
Tabel 10. Koefisien Korelasi antara X_2 terhadap Y.....	56
Tabel 11. Koefisien Korelasi antara X_1 dan X_2 terhadap Y.....	57
Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif..	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pose Pengukuran Tinggi Badan	31
Gambar 2. Desain Penelitian.....	40
Gambar 3. Tes <i>Vertical Jump</i>	44
Gambar 4. Grafik Power Tungkai Siswa Putra Kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.....	51
Gambar 5. Grafik Tinggi Badan Siswa Putra Kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.....	52
Gambar 6. Grafik Prestasi Lompat Tinggi Gaya <i>Stradlle</i> Siswa Putra Kelas XI SMA N 1 Wadaslintang	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	68
Lampiran 2. Lembar Pengesahan	69
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari SMA N1 Wadaslintang	70
Lampiran 4. Surat Kalibrasi	71
Lampiran 5. Data Penelitian.....	72
Lampiran 6. Deskripsi Statistik.....	75
Lampiran 7. Uji Normalitas	77
Lampiran 8. Uji Linearitas	78
Lampiran 9. Uji Regresi	79
Lampiran 10. SE dan SR.....	81
Lampiran 11. Tabel r.....	83
Lampiran 12. Tabel F.....	84
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	85

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Atletik merupakan aktivitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu jalan, lari, lompat, dan lempar. Bila dilihat dari arti atau istilah ‘Atletik’ berasal dari bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlum* yang berarti ‘lomba atau perlombaan/pertandingan’. Amerika dan sebagian di Eropa dan Asia sering memakai istilah/kata atletik dengan *Track and Field* dan negara Jerman memakai kata *Leicht Athletik* dan Negara Belanda memakai istilah/kata *Athletiek*” (Eddy Purnomo, 2007: 1).

Istilah atletik yang digunakan di Indonesia pada saat ini diambil dari bahasa Inggris ‘*Athletic*’ yang berarti cabang olahraga yang meliputi jalan, lari, lompat, dan lempar. Karena atletik memiliki bentuk kegiatan yang beragam, maka atletik dapat digunakan sebagai alat pembinaan bagi setiap cabang olahraga. Bahkan ada yang menyebutnya “ibu” dari semua cabang olahraga atau (*mother of sport*). Meskipun ungkapan ini hanya atas dasar pandangan akal sehat semata, tetapi kenyataan yang ada menunjukkan bahwa atletik memiliki berbagai bentuk gerak yang tergolong lengkap. Di dalamnya terdapat gerak dasar yang dapat dijumpai pada beberapa cabang olahraga lainnya. Atletik merupakan kegiatan manusia sehari-hari yang dapat dikembangkan menjadi kegiatan olahraga yang diperlombakan dalam bentuk jalan, lari, lompat dan, lempar.

Sejarah dunia mencatat bahwa atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki nilai-nilai yang unik, telah dan melahirkan manusia yang untuk bertahan hidup hingga menjadi manusia yang kaya raya. Atletik yang hanya terdiri jalan, lari, lompat dan lempar boleh dikatakan cabang olahraga yang tertua sama tuanya dengan usia manusia pertama di dunia. Hal ini sangat dipahami karena manusia saat itu harus berjalan, lari, lompat, dan lempar untuk mempertahankan hidupnya” (Adang Suherman dkk, 2001: 3).

Atletik merupakan sarana untuk pendidikan jasmani dalam upaya meningkatkan kemampuan biomorik, misalnya kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, koordinasi, dan sebagainya. Di sekolah dewasa ini, atletik masih tetap menjadi kegiatan yang sering diberikan kepada siswa. Sekolah dapat menyesuaikan diri dengan fasilitas yang dimiliki. Atletik semacam ini dikenal dalam bentuk kegiatan yang murah, mudah, dan massal. Dalam kondisi apapun, sekolah bisa menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar pendidikan jasmani dengan pokok belajar atletik.

Pada cabang olahraga atletik khususnya pda lompat tinggi sangat berkaitan erat dengan power tungkai dan tinggi badan. Oleh karena itu perlu kiranya suatu penelitian untuk mengetahui hubungan power tungkai dan tinggi badan, terhadap tinggi rendahnya hasil lompatan.

Lompat tinggi bertujuan untuk melompat melewati mistar yang setinggi-tingginya. Untuk memperoleh lompatan yang lebih tinggi ini banyak dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan tungkai tolak, posisi tubuh ketika melewati mistar, dan kemampuan melakukan lari awalan yang menunjang

terhadap tolakan yang efektif. Oleh karena itu pengembangan power otot tungkai, sikap tubuh ketika melewati mistar, dan lari awalan yang tepat perlu dikembangkan pada para pelompat tinggi khususnya pada para pemula.

Tujuan lompat tinggi adalah si pelompat berusaha untuk menaikkan pusat masa tubuhnya (*center of gravity*) setinggi mungkin dan berusaha untuk melewati mistar lompat tinggi agar tidak jatuh. Bila dilihat dari peraturan lompat tinggi, yaitu si pelompat harus melakukan tolakkan dengan satu kaki, dan cara melewati mistar tergantung pada individu pelompat. Hal ini bisa dilihat dari sejarah lompat tinggi, bahwa dulu lompat tinggi mempunyai peraturan pusat masa tubuh tidak boleh lebih tinggi dari kepala, Sehingga timbul gaya gunting (*scissors*). Dengan berkembangnya teknik maka peraturan tersebut berubah hanya dengan menekankan pada tumpuan saja, yaitu si pelompat tinggi harus menolak dengan satu kaki sehingga timbul macam-macam gaya lompat tinggi.

Prestasi lompat tinggi saat erat kaitannya dengan kemampuan menolak pada otot tungkai, juga erat kaitannya dengan penguasaan unsur-unsur teknik. Macam-macam teknik lompat tinggi antara lain lompat tinggi gaya *scots*, teknik gaya guling (*western*), gaya putar (*straddle*), dan teknik gaya terlentang (*flop*). Untuk mengetahui teknik mana yang lebih efektif, erat kaitannya dengan teknik mana yang secara biomekanik lebih menguntungkan. Apabila dilihat dari kenyataan sekarang, maka gaya putar (*straddle*) dan gaya terlentang (*flop*) adalah gaya lompat tinggi yang sering digunakan oleh para pelompat tinggi.

Lompat tinggi gaya *straddle* merupakan salah satu olahraga dalam lompat tinggi yang hingga saat ini masih digunakan dalam perlombaan dan diajarkan di sekolah. Sejak munculnya gaya *flop*, popularitas gaya *straddle* mulai menurun dan tidak pernah digunakan dalam perlombaan-perlombaan besar seperti PON, apalagi ajang internasional. Namun pada kenyataannya lompat tinggi gaya *straddle* masih sering digunakan dalam pembelajaran di sekolah-sekolah. Ini dikarenakan gerakan gaya *straddle* jauh lebih sederhana daripada gaya *flop*, sehingga siswa dapat lebih menguasai gerakan lompat tinggi gaya *straddle* dengan baik. Selain itu gaya *straddle* mudah dilakukan dengan peralatan yang terjangkau. Sebab pendaratan lompat tinggi dengan gaya *straddle* selain dapat dilakukan di matras juga dapat dilakukan di pasir. Namun pada kenyataannya di sekolah prestasi siswa dalam lompat tinggi gaya *straddle* masih rendah, hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai batas minimum lompatan. Kekuatan dan kecepatan tungkai tolak ini dipengaruhi oleh power tungkai. Power tungkai, tinggi badan dan akselerasi merupakan satu kesatuan yang akan berpengaruh terhadap lompat tinggi. Selain itu penguasaan teknik dalam lompat tinggi sangat diperlukan agar si pelompat tinggi dapat melakukan lompatan dengan sempurna.

Untuk prestasi lompat tinggi yang ada SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo khususnya untuk tim putri cukup memuaskan. Terbukti dalam kurun waktu 2 tahun terakhir kejuaraan tingkat kabupaten dan sejumlah kejuaraan setingkat SMA/SMK telah dapat diikuti dengan baik. Beberapa siswa putri SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo juga dapat mengikuti

sampai tingkat provinsi. Akan tetapi untuk siswa putra dalam kurun waktu yang sama kurang begitu menonjol dibandingkan siswa putri dan belum pernah mencapai gelar juara, dengan kata lain masih kalah dengan sekolah lain apabila sama-sama mengikuti kejuaraan pelajar tingkat SMA/SMK.

Dari permasalahan-permasalahan yang timbul pada lompat tinggi gaya putar (*straddle*), peneliti ingin mengangkat topik pembahasan penelitian yang berjudul “Sumbangan Power Tungkai dan Tinggi Badan terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Straddle* Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas terdapat masalah-masalah yang berkaitan dengan penelitian ini. Masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum diketahui sumbangan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*.
2. Belum diketahui sumbangan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*.
3. Belum diketahui sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*.

C. Batasan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini perlu dibatasi agar masalah yang dikaji lebih fokus dan tidak terlalu luas. Adapun permasalahan penelitian ini

dibatasi pada sumbangan antara power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada sumbangan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang?
2. Apakah ada sumbangan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang?
3. Apakah ada sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Sumbangan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.
2. Sumbangan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.
3. Sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Agar dapat digunakan sebagai bahan informasi serta kajian penelitian selanjutnya khususnya bagi para pemerhati atletik maupun se-profesi dalam membahas peningkatan kemampuan teknik lompat tinggi siswa.
- b. Bahan referensi dalam memberikan materi latihan kepada siswa di lingkungan di SMA N 1 Wadaslintang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pihak Guru

Agar dapat dijadikan sebagai masukan dalam memberikan materi latihan dan peningkatan kemampuan lompat tinggi siswa.

b. Bagi Siswa

Pembetulan terhadap teknik lompat tinggi yang salah sehingga kemampuan lompat tinggi pada siswa akan meningkat.

c. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini dan hasilnya sudah diketahui, pihak sekolah harus lebih mengoptimalkan prestasi siswa, khususnya lompat tinggi.

d. Bagi masyarakat umum

Sebagai bahan masukan tentang lompat tinggi sehingga dapat mendukung memperkenalkan lompat tinggi kepada masyarakat sehingga masyarakat menjadi tau tentang lompat tinggi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritik

1. Hakikat Lompat Tinggi

a. Pengertian Lompat Tinggi

Pengertian lompat tinggi adalah suatu rangkaian gerak untuk mengangkat tubuh ke atas dengan melalui proses lari, menumpu, melayang dan mendarat. Tujuan pembelajaran lompat tinggi untuk meningkatkan kemampuan fisik seperti: meningkatkan kekuatan, kecepatan, kelentukan, daya tahan, kelincahan dan keterampilan anak. Setelah siswa tersebut memiliki kemampuan fisik, mereka diharapkan mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang tinggi, mempunyai kekebalan terhadap suatu penyakit dan mempengaruhi perkembangan psikis seperti meningkatkan rasa percaya diri, meningkatkan rasa kebersamaan, rasa keberanian dan disiplin diri (Mochamad Djumidar A. Widya, 2004: 32).

Menurut Tamsir Riyadi (1985: 69) hasil ketinggian lompatan ditentukan oleh empat tahap yaitu awalan, tumpuan, melayang dan pendaratan yang saling berkaitan. Eddy Purnomo & Dapan, bahwa hasil ketinggian lompatan ditentukan oleh empat tahapan gerak yang saling berkaitan, yaitu awalan, tumpuan, melayang dan mendarat. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa lompat tinggi adalah usaha untuk menaikkan pusat masa tubuhnya semaksimal mungkin untuk

menghasilkan lompatan setinggi-tingginya di mana kekuatan lompat, kecepatan dan irama serta koordinasi sangat menentukan agar lompatan dapat maksimal.

Lompat tinggi merupakan olahraga yang menguji keterampilan melompat dengan melewati tiang mistar. Lompat tinggi adalah salah satu cabang dari atletik. Tujuan olahraga ini untuk memperoleh lompatan setinggi-tingginya saat melewati mistar tersebut dengan ketinggian tertentu. Tinggi tiang mistar yang harus dilewati atlet minimal 2,5 meter, sedangkan panjang mistar minimal 3,15 meter. Lompat tinggi dilakukan di arena lapangan atletik. Lompat tinggi dilakukan tanpa bantuan alat.

Dalam pertandingan, mistar akan dinaikkan setelah peserta berhasil melewati ketinggian mistar. Peserta mestilah melonjak dengan sebelah kaki Peserta boleh mulai melompat di mana-mana ketinggian permulaan yang disukainya Sesuatu lompatan akan dikira batal jika peserta menyentuh palang dan tidak melompat. Menjatuhkan palang semasa membuat lompatan atau menyentuh kawasan mendarat apabila tidak berjaya melompat Peserta yang gagal melompat melintasi palang sebanyak tiga kali berturut-turut (tanpa diambil kira di aras mana kegagalan itu berlaku) akan terkeluar daripada pertandingan. Seseorang peserta berhak meneruskan lompatan (walaupun semua peserta lain gagal) sehingga dia tidak dapat menuruskannya lagi mengikut peraturan. Ketinggian lompatan diukur secara menegak dari aras tanah hingga bahagian tengah di sebelah atas padang. Setiap peserta akan diberi

peluang sebanyak tiga kali untuk melakukan lompatan. Jika peserta tidak berhasil melewati mistar sebanyak tiga kali berturut-turut, dia dinyatakan gagal. Untuk menentukan kemenangan, para peserta harus berusaha melompat setinggi mungkin yang dapat dilakukan. Pemenang ditentukan dengan lompatan tertinggi yang dilewati.

b. Teknik melakukan Lompat Tinggi

Dalam lompat tinggi, tidak hanya melompat saja yang dilakukan, tetapi ada tahap-tahap untuk melakukan lompat tinggi agar lompatannya bisa maksimal. Menurut Eddy Purnomo (2009: 59-61) tahap-tahap dalam melakukan lompat tinggi ada empat tahap yang sangat berpengaruh terhadap hasil ketinggian lompatan. Keempat tahapan gerak tersebut saling berkaitan atau tidak dapat dipisahkan yaitu awalan, tumpuan, melayang, dan mendarat.

1) Awalan

Titik awalan adalah tempat berpijak atau berdiri permulaan sebelum pelompat mulai melakukan lari awalan. Oleh karena itu, titik awalan harus tepat dan tetap, agar jumlah langkah, irama, dan kecepatannya dalam setiap kali lompatan selalu tetap. Mengenai besarnya sudut awalan tergantung dari masing-masing gaya.

Arah awalan tergantung dari kaki tumpu. Secara teknis kaki kiri atau kaki kanan yang dipakai untuk bertumpu akan menentukan dari arah mana pelompat harus mengambil awalan. Inipun tergantung dari gaya apa yang dipakai. Langkah kaki dari pelan semakin

dipercepat, dilakukan secara wajar dan lancar (jangan *drible*). Kecepatan lari pada akhir awalan tidak perlu dilakukan secara maksimal agar mendapatkan tolakkan secara maksimal.

Menurut Adang Suherman dkk (2001: 156-157) tujuan awalan dalam lompat tinggi antara lain adalah:

- a) Menciptakan arah gerak “momentum” horizontal yang optimal, yang bisa diubah ke dalam kecepatan tolakan vertikal.
- b) Mempersiapkan diri untuk melakukan tolakan melalui irama awalan.
- c) Mempersiapkan diri untuk memperoleh sudut lepas landas yang menguntungkan dalam melampaui mistar.

Lebih lanjut menurut dikatakan bahwa untuk memperoleh ketiga tujuan awal tersebut di atas, gerak lari awalan dibagi atas dua tahap, yaitu: (1) Tahap pengembangan kecepatan awalan, (b) Tahap irama awalan sebagai persiapan untuk menolak.

Pengembangan kecepatan awalan dilakukan sampai tiga atau empat langkah terakhir sebelum melakukan tolakkan. Pada saat itu, posisi badan agak condong ke depan untuk memperoleh arah gerak ke depan yang lebih efektif, dengan kecepatan awalan yang dilakukan tidak terlalu cepat juga tidak terlalu lambat, akan tetapi sesuai dengan kecepatan lari awalan yang terkendali untuk melakukan irama awalan dan mengubah arah gerak horizontal ke arah gerak vertikal pada waktu menolak. Kecepatan awalan yang terlalu tinggi akan menyulitkan pelompat untuk memindahkan arah gerak horizontal ke arah gerak vertikal, demikian pula sebaliknya, kecepatan awalan yang

lambat tidak menguntungkan terhadap tolakan yang efektif. Oleh karena kecepatan awalan ini sangat berpengaruh terhadap tolakan yang efektif, maka atlet lompat tinggi harus berusaha berlatih untuk dapat mengubah kecepatan horizontal pada waktu awalan ke kecepatan vertikal pada waktu menolak dengan seefektif mungkin.

Tahap pertama awalan ditandai dengan adanya perubahan posisi badan dari condong ke depan menjadi tegak, yang berikutnya menjadi condong ke belakang dengan titik berat badan agak direndahkan untuk memperoleh peluncuran tungkai tolak dan ayunan kaki ayun yang lebih panjang pada waktu menolak. Perendahan titik berat badan dilakukan dengan cara melebarkan langkah dan membengkokkan lutut pada setiap langkah lari irama awalan. Tahap lari irama awalan ini dimulai pada langkah yang kedua atau ketiga sebelum menolak.

Sudut awalan dalam melompat tinggi tergantung pada gaya lompat tinggi yang digunakan. Jumlah langkah awalan antara 7 sampai dengan 13 langkah atau 10 sampai 18 meter. Pada gaya putar dan guling, awalan dilakukan dari sudut sebelah sisi kaki tolak, dengan sudut awalan antara 25° sampai 45° untuk gaya putar antara 40° sampai 60° untuk gaya guling. Sedangkan untuk gaya gunting dan terlentang, awalan dilakukan dari sudut sebelah sisi kaki ayun dengan sudut awalan antara 25° sampai 45° untuk gaya gunting dan 30° sampai 35° untuk gaya terlentang.

2) Tumpuan

Tumpuan dilakukan dengan kaki yang terkuat. Saat bertumpu harus tepat pada titik tumpu. Titik tumpu adalah tempat berpijaknya kaki tumpu pada saat melakukan lompatan. Untuk memperoleh titik tumpu yang tepat harus dicari dengan cara mencoba berulang-ulang sejak dari menentukan titik awalan, sudut awalan, irama serta banyaknya langkah. Titik awalan dikatakan tepat apabila pada saat badan melayang di udara titik ketinggian maksimal benar-benar tepat di atas dan di tengah-tengah mistar. Pada saat menumpu dilakukan secara eksplosif dan menapak dengan tumit terlebih dahulu dan berakhir pada ujung jari kaki sehingga terciptanya penelusuran dari ujung kaki sampai ke badan yang disebut dengan *full extension*. Pada saat ini posisi lengan dapat diayunkan serentak.

Menurut Adang Suherman dkk (2001: 158-159) tujuan utama tumpuan adalah sebagai berikut:

- a) Mengubah arah gerak horizontal ke arah gerak vertikal yang agak curam.
- b) Mengembangkan kecepatan menolak pada sudut lintasan titik berat badan yang optimal.
- c) Memperoleh saat-saat untuk memutar yang diperlukan pada tahap melewati mistar.

Tahap menolak ditandai oleh jejak tumit kaki tolak pada titik tolakan yang jaraknya kira-kira 80 cm dari garis di antara kedua tiang mistar. Pada tahap ini kecondongan badan ke belakang terlihat jelas, dengan sudut kecondongan tersebut kira-kira antara 100° sampai 120°. Tungkai dan tubuh bagian atas membentuk garis yang hampir lurus.

Dari posisi itu, selanjutnya telapak kaki tolak membuat gerak gulingdari mulai tumit sampai ke ujung kaki. Sementara itu tubuh bagian atas terus bergerak ke depan atas dibantu oleh ayunan lengan membawa titik berat badan ke atas hingga terjadi lepasan tapak. Sudut lintasan titik berat badan saat lepas landas berada di antara 60° sampai 80°. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada waktu melakukan tumpuan adalah sebagai berikut:

- 1) Pikirkan tentang melompat langsung ke atas, bukan bagaimana supaya berhasil, berada di balik mistar
 - 2) Yakini bahwa langkah terakhir cukup panjang untuk menegakkan tubuh
 - 3) Yakini bahwa anda benar-benar melakukan lompatan dengan tumpuan yang kuat.
- 3) Melayang

Gerakan melayang di udara terjadi saat kaki tumpu lepas dari tanah. Sikap badan dan gerakan kaki maupun lengan saat melayang melewati mistar tergantung dari masing-masing gaya. Dalam melayang ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan yaitu pertama, saat melewati mistar kedudukan titik berta badan sebaiknya sedekat mungkin dengan mistar. Dalam kinesiologi dikatakan bahwa titik berta badan manusia terletak di depan datarn tulang sacrum (pinggul) bagian atas atau di sekitar bagian belakang pusar. Kedua, titik ketinggian lambung maksimal harus tepat di atas dan di tengah-tengah

mistar. Ketiga, dilakukan dengan tenaga sedikit mungkin dan sadar, agar dapat menghindari gerakan-gerakan yang tidak perlu.

Menurut Adang Suherman dkk (2001: 160-161) banyak ragam teknik yang dapat digunakan untuk melewati mistar dalam lompat tinggi dengan tujuan utamanya adalah:

- a) Membawa titik berat badan sedikit mungkin pada mistar tanpa menyentuh atau menjatuhkannya.
- b) Membawa bagian-bagian dari tubuh melewati mistar dengan nyaman tanpa menyentuh atau menjatuhkannya.
- c) Menciptakan kondisi agar pendaratan dapat dilakukan dengan selamat.

Setelah menolak, tubuh bergerak ke atas dan terjadi pengubahan posisi tubuh dari yang hampir vertikal ke posisi horizontal untuk dapat melewati mistar. Sementara itu terjadi putaran pada poros bahu dan panggul sambil bergerak menuju ke arah mistar dengan sikap badan yang agak pasif dan mengendur.

Pada gaya terlentang (*flop*), pelompat membiarkan kaki ayunannya ke bawah bergantung bersama dengan kaki tolak dan menekan pinggangnya ke atas, dalam pada itu lengan dibawa ke bawah dekat badan. Kepala adalah yang paling dulu melewati mistar, kedua kaki diayun ke atas untuk dapat melewati mistar.

Pada gaya putar (*straddle*), ada dua cara melewati mistar yang dapat dilakukan yaitu dengan gaya putar sejajar dan gaya putar selam. Perbedaan dari kedua gaya tersebut terdapat pada posisi tubuh saat melewati mistar. Pada gaya putar sejajar, posisi badan di atas mistar hampir horizontal dan sejajar dengan mistar, serta badan berputar pada

poros panjang. Sedangkan gaya putar selam, posisi badan hampir diagonal, berputar pada poros lebar ke arah mistar dengan panggul dibengkokkan.

4) Mendarat

Pendaratan merupakan proses terakhir dari proses gerakan beruntun suatu lompatan. Cara melakukan dan sikap badan saat mendarat tergantung dari masing-masing gaya. Ada dua prinsip yang perlu diperhatikan, pertama pendaratan dilakukan secara sadar, kedua, pendaratan dilakukan dengan posisi badan harus sedemikian rupa sehingga tidak mengakibatkan rasa sakit atau cedera.

Perlu diperhatikan ketika melakukan pendaratan, pelompat harus mengupayakan untuk melakukan pendaratan yang halus dan mengeper supaya terhindar dari cedera tubuh atau kelelahan yang belum waktunya. Pada gaya terlentang, pendaratan dilakukan pada seluruh punggungnya, kedua lengan dilencangkan ke samping, dan kedua lutut dilencangkan ke atas. Posisi tubuh pada saat mendarat membentuk huruf "L". sedangkan pada gaya putar, pendaratan dilakukan pada kaki dan tangan ayun, kemudian berguling pada bahu dan panggul.

c. Macam-macam Gaya dalam Lompat Tinggi

Lompat tinggi memiliki beberapa macam gaya, lompat tinggi dari segi teknik terus berkembang sejak dahulu hingga sekarang. Menurut Eddy Purnomo (2006: 61-75) lompat tinggi memiliki empat gaya, yaitu;

1) Lompat Tinggi Gaya *Scots* (Gunting)

Lompat tinggi gaya *scots* merupakan gaya yang paling tua usianya, maka sering disebut sebagai gaya *ortodox*. Bagi kita sering disebut gaya duduk, karena posisi badan saat di atas mistar dalam posisi duduk. Sejak nomor lompat lompat tinggi mulai dilombakan, gaya *scot* inilah yang selalu dipakai oleh peserta.

2) Gaya Guling Sisi (*Western Roll*)

Gaya guling sisi atau *western roll* diciptakan oleh G.Horine (Amerika) tahun 1992. Gaya ini tidak dapat berkembang, karena terbentur adanya peraturan perlombaan saat itu. Gaya guling sisi ini pada saat melewati mistar posisi kepala cenderung lebih rendah dari pinggul. Hal ini tidak syah atau diskualifikasi. Oleh sebab itu, gaya ini tidak pernah dipakai dalam perlombaan. Semua pelompat terpaksa harus memakai gaya-gaya sebelumnya.

3) Gaya Guling Perut (*Straddle*)

Gaya guling perut dikenal dengan gaya *straddle*. Gaya ini belum banyak diakui oleh negara-negara seperti gaya guling sisi, karena saat melewati mistar posisi kepala lebih rendah daripada pinggul.

4) Lompat Tinggi Gaya *Flop*

Gaya *flop* dikatakan unik karena pada saat melewati mistar posisi badan dalam keadaan terlentang dan mendarat dengan bagian punggung terlebih dahulu. Lompat tinggi gaya *flop* ini digunakan oleh

seorang atlet asal Amerika Serikat bernama Dick Ricard Fosbury Flop yang berhasil menjuarai lompat tinggi pada Olimpiade di Meksiko tahun 1968. Semenjak itu lompat tinggi ini dinamakan lompat tinggi gaya *flop* sesuai dengan namanya Dick Ricard Fosbury Flop.

d. Latihan Persiapan Khusus Lompat Tinggi

Dalam melakukan olahraga lompat tinggi harus ada persiapan-persiapan khusus agar tidak terjadi cedera. Menurut Adang Suherman dkk (2001: 163-164) tujuan utama latihan persiapan khusus lompat tinggi adalah:

- 1) Mengembangkan kemampuan menolak dengan satu kaki melewati rintangan yang tinggi.
- 2) Mengembangkan kemampuan memperoleh kurva melayang yang tinggi membentuk kurva yang pendek.
- 3) Mengembangkan kemampuan mengubah posisi tubuh saat melayang.

Bentuk-bentuk latihan yang dapat diberikan sebagai bentuk latihan persiapan khusus lompat tinggi antara lain adalah bentuk-bentuk latihan pliometrik. Dalam hal ini bentuk-bentuk latihan pliometrik yang diberikan pada latihan persiapan khusus lompat jauh dan lompatjangkit dapat juga diberikan pada latihan persiapan khusus lompat tinggi. Bentuk-bentuk latinhannya antara lain adalah sebagai berikut: (a) Lari zig-zag, (b) Lari dengan lintasan membentuk angka delapan, (c) Putar perut dengan posisi tubuh seperti sedang *sit-up*, (d) Latihan ayun perut dengan posisi tubuh baik tengadah maupun telungkup, (e) Lompat putar.

2. Hakikat Lompat Tinggi Gaya *Straddle*

Menurut Eddy Purnomo (2006: 70-71) gaya guling perut dikenal dengan gaya *straddle* dan mulai dikenal pada tahun 1930, yaitu sejak Jim Stewart (Amerika) memakai gaya ini pada suatu perlombaan. Namun di berbagai negara gaya ini belum banyak diakui oleh beberapa negara seperti gaya guling sisi, karena saat melewati mistar posisi kepala lebih rendah dari pinggul. Tetapi setelah peraturan itu dicabut tahun 1934, maka mulai saat itu pula gaya *straddle* dengan pesat tersebar ke berbagai Negara.

Untuk melakukan lompat tinggi, seorang atlet harus melakukan latihan-latihan untuk menunjang keberhasilan pencapaian prestasi dalam perlombaan. Oleh karena itu Adang Suherman dkk (2001: 165-167) mengemukakan bagaimana latihan teknik lompat tinggi. Berikut ini adalah cara latihan teknik lompat tinggi gaya putar (*straddle*), yaitu:

- a. Berdiri tegak dengan kedua tangan memegang besi yang membentang di depannya setinggi dada. Ayunkan tungkai ayun ke kiri dan ke kanan secara berulang-ulang, yang kian lama ayunan kian diperkuat sedemikian rupa sehingga dapat dirasakan oleh pelompat, bagaimana gerak ayunan tungkai dapat membawa titik berat badan menjadi lebih tinggi. Latihan ini dilakukan secara bertahap yang penekanannya pada gerak ayun yang benar. Tujuan latihan ini adalah melatih gerak ayun tungkai.
- b. Lakukan gerak menendang bola yang agak tinggi dengan kaki ayun. Latihan ini dilakukan secara bertahap. Awalan dapat diberikan sampai dengan menggunakan empat langkah. Tinggi rendahnya bola yang

ditendang diatur sedemikian rupa mulai dari ketinggian satu meter dari tanah sampai tanah sampai dengan ketinggian bola yang memerlukan lompatan untuk menendangnya. Tujuan latihan ini adalah untuk melatih gerakan tungkai ayun pada waktu menolak.

- c. Lakukan gerakan melompat ke atas kuda-kuda pelana seakan-akan sedang naik ke atas kuda. Tinggi kuda-kuda pelana diberikan secara bertahap mulai dari setinggi dada pelompat sampai dengan ketinggian yang memerlukan tenaga tolak yang kuat untuk melompatnya. Awalan diberikan sampai dengan tiga langkah. Lakukan latihan ini secara berulang-ulang sehingga siswa dapat melakukannya dengan gerakan yang baik. Tujuan latihan ini adalah untuk melatih gerakan memutar badan setelah lepas landas yang dibantu oleh gerakan tangan memegang kuda-kuda pelana.
- d. Lakukan lompat tinggi gaya *straddle* pada sebuah bentangan karet sebagai mistarnya. Latihan ini dilakukan secara berulang-ulang dan diberikan secara sistematis. Mulai dari gerakan yang lebih mudah ke gerakan yang lebih sulit, bentangan karet yang lebih rendah ke yang lebih tinggi, dan mulai dari tanpa awalan hingga memakai awalan tiga sampai empat langkah. Latihan ini yang untuk pertama kalinya diberikan, lakukan lompatan tanpa awalan dengan menggunakan gaya *straddle* melewati bentangan karet sebagai mistar yang tingginya 80 cm diakhiri dengan gerakan mendarat. Yang perlu diperhatikan dalam melakukan latihan ini adalah gerakan memutar dan posisi tubuh pada saat melewati

mistar. Oleh karena itu cobakan kedua cara melewati mistar pada gaya putar, baik putar sejajar maupun putar selam, kepada siswa sedemikian rupa sehingga siswa dapat merasakan cara mana yang lebih cocok. Tujuan latihan ini adalah untuk melatih gerakan memutar tubuh pada saat melewati mistar.

- e. Lakukan latihan empat di atas dengan menggunakan awalan lima sampai tujuh langkah dari sebelah sisi kaki tolak dengan sudut antara 25° sampai 45° . Gunakan irama lari awalan mulai dari langkah yang ketiga atau empat sebelum tolakkan. Yang perlu diperhatikan dalam latihan ini adalah panjang langkah dan kecondongan badan. Tujuan latihan ini adalah untuk mempelajari irama awalan.
- f. Lakukan latihan di atas dengan menerapkan keseluruhan teknik gaya *straddle*. Tinggi mistar sedikit demi sedikit dinaikkan, akan tetapi tetap memperhatikan kemampuan teknik yang dilakukan oleh para anak didik. Tujuan latihan ini adalah untuk mengembangkan keseluruhan gaya *straddle*.

Menurut Eddy Purnomo (2007: 71-75) teknik melakukan lompat tinggi gaya *straddle*, yaitu:

a. Awalan

Arah sudut awalan hampir sama dengan guling sisi. Bila bertumpu dengan kaki kanan, awalan dari samping kanan/serong kanan dan sebaliknya. Bila bertumpu dengan kaki kiri maka awalan dari samping kiri/serong kiri

b. Tumpuan

Bertumpu dengan kaki yang terdekat dengan mistar (kaki dalam).

Kaki ayun diayunkan ke depan atas.

c. Melayang

Saat di atas mistar badan tidur telungkup dan sejajar dengan mistar, kedua kaki kangkang (*straddle*). Kaki ayun, badan bagian atas (kepala) dan lengan yang sepihak dengan kaki ayun turun terlebih dahulu (kepala lebih rendah dari pinggul) terus berguling ke kanan meluncur ke bawah, sedangkan kaki tumpu yang saat itu belum melewati mistar dan masih keadaan tertekuk pada lutut dapat digerakkan dengan dua cara yaitu, diluruskan atau dikedangkan ke belakang atas, dalam sikap lutut masih ditekuk paha ditarik menjauhi mistar sehingga badan berputar ke kanan dan menghadap ke atas saat meluncur turun. Dengan cara ini pendaratan dilakukan dengan punggung.

d. Mendarat

Pendaratan pada gaya guling perut (*straddle*) dapat dilakukan dengan dua macam tergantung dari alas pendaratan. Apabila pendaratan dengan busa maka pendaratan cocok dengan punggung. Tetapi jika pendaratannya menggunakan pasir maka pendaratannya dengan kaki ayun terlebih dahulu.

Unsur-unsur yang mempengaruhi lompat tinggi gaya *straddle* adalah sebagai berikut ([http: wordpress.com](http://wordpress.com)):

- a. Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk memindahkan sebagian tubuh atau seluruhnya dari awalan sampai dengan

- pendaratan. Atau bertumpu sewaktu melakukan lompatan, kecepatan banyak ditentukan kekuatan dan fleksibilitas.
- b. Kekuatan (*strenght*) adalah jumlah tenaga yang dapat dihasilkan oleh kelompok otot pada kontraksi maksimal pada saat melakukan pekerjaan atau latihan dalam melakukan lompatan.
 - c. Daya ledak adalah kemampuan otot dalam melakukan tolakkan tubuh melayang di udara saat lepas dari tumpuan.
 - d. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan suatu sikap tubuh tertentu secara benar dari awal melakukan lompatan sampai selesai melakukan lompatan.
 - e. Keterampilan adalah kemampuan untuk melakukan suatu gerakan motorik secara benar.
 - f. Koordinasi adalah hal yang harus dimiliki oleh seorang atlet untuk dapat mengkoordinasikan gerakan maju dengan kebutuhan naik.

3. Hakikat Power Tungkai

Kondisi fisik dalam olahraga prestasi merupakan komponen yang sangat penting yang akan mendukung dalam pencapaian prestasi yang optimal, oleh karena itu dalam peningkatan dan pemeliharaan unsur kondisi fisik merupakan aspek penting yang harus dilakukan secara berkesinambungan. Menurut Sajoto (1988: 34) unsur kondisi fisik dalam olahraga yaitu: (1) kekuatan, (2) daya tahan, (3) daya ledak, (4) kecepatan, (5) kelenturan, (6) kelincahan, (7) koordinasi, (8) keseimbangan, (9) ketepatan, dan (10) reaksi. Kemampuan daya ledak otot atau sering disebut *power* adalah salah satu unsur fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, baik secara unsur pendukung dalam suatu gerak tertentu maupun unsur utama dalam pencapaian teknik gerak.

Menurut Sukadiyanto (2010: 200) urutan latihan untuk meningkatkan *power* tungkai diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. *Power* sangat dipengaruhi oleh dua unsur

komponen fisik lainnya yaitu kekuatan otot dan kecepatan. Kedua komponen fisik ini bekerja bersama-sama untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (*power*). Dasar dari pembentukan *power* adalah kecepatan dan kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik *power* tungkai maka kondisi fisik kekuatan harus dilatih terlebih dahulu. Daya ledak atau yang biasa disebut *muscular power* adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1988: 38).

Jadi *power* tungkai adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh para atlet di mana atlet harus bisa mengerahkan kekuatan secara eksplosif dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan semaksimal mungkin yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Kerja kekuatan maksimal yang dilakukan dalam *power* adalah dilakukan dengan waktu yang singkat serta gerak lain yang bersifat eksplosif.

Dalam olahraga lompat tinggi *power* tungkai sangat diperlukan para atlet untuk dapat melompat dengan maksimal. Dengan memiliki *power* tungkai yang baik diharapkan dapat meningkatkan performa dan kualitas sehingga dapat mengukir prestasi-prestasi dalam olahraga lompat tinggi. Di dalam latihan *power* tungkai mensyaratkan terlebih dahulu dilatihkan komponen kekuatan dan kecepatan.

a. Kekuatan

Peningkatan prestasi maksimal dapat dicapai apabila atlet tersebut dapat meningkatkan kondisi fisik seluruh komponenn tersebut dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Artinya bahwa setiap cabang olahraga memerlukan keadaan kondisi fisik yang berbeda dan tergantung pada komponen mana yang dominan untuk cabang olahraga. Kekuatan merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang diperlukan pada berbagai cabang olahraga. Untuk dapat mencapai performa dan penampilan terbaik para atlet harus mempunyai dasar biomotor kekuatan yang baik.

Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan (Djoko Pekik Irianto, 2002: 66). Latihan kekuatan berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan otot dalam mengatasi beban olahraga. Menurut Sukadiyanto (2010: 139) manfaat latihan kekuatan otot adalah: (1) meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, (2) mengurangi dan menghindari terjadinya cedera, (3) meningkatkan prestasi, (4) terapi dan rehabilitasi cedera pada otot, (5) membantu mempelajari atau penguasaan teknik. Dapat disimpulkan bahwa dengan latihan kondisi fisik kekuatan yang baik akan mempengaruhi komponen-komponen kondisi fisik lainnya seperti kecepatan, ketahanan, koordinasi, power, kelentukan, dan ketangkasan.

b. Kecepatan

Salah satu komponen kondisi kecepatan digunakan dalam berbagai cabang olahraga. Kecepatan diartikan sebagai kemampuan melakukan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, sehingga para atlet harus melatih komponen biomotor ini. Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 73) kecepatan adalah perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu yang singkat.

Pada dasarnya kecepatan itu dibedakan atas kecepatan reaksi dan aksi (gerakan). Kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk menjawab rangsangan akustik, optik, dan rangsangan taktil secara cepat. Rangsangan akustik maksudnya adalah rangsangan melalui pendengaran, sementara rangsangan optik dimaksudkan adalah rangsangan yang diberikan melalui penglihatan, misalnya seorang atlet beraksi atau bergerak dengan memperhatikan gerakan tangan pelatihnya atau gerakan lawan, sedangkan rangsangan taktil adalah rangsangan yang diberikan melalui kulit, misalnya dengan sentuhan pada kulit. Kecepatan aksi (gerakan) diartikan sebagai kemampuan di mana dengan bantuan kelentukan sistem saraf pusat dan alat-alat otot dapat melakukan gerakan-gerakan dalam satuan waktu minimal

Menurut Tim Anatomi FIK UNY (2009: 39-45) struktur otot tungkai terdiri atas:

- 1) Muskulus abductor maldanus sebelah dalam.
- 2) Muskulus abductor brevis sebelah tengah.

- 3) Muskulus abductor longus sebelah luar, ketiga otot tersebut bersatu disebut: Muskulus abductor femoralis, fungsinya menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur.
- 4) Muskulus abductor femoris. Fungsinya untuk gerakan abduksi dari femur.
- 5) Muskulus rektus femoris.
- 6) Muskulus vastuslateralis eksternal.
- 7) Muskulus vastusmedialis internal.
- 8) Muskulus vastus intermedial, keempat otot tersebut berfungsi sebagai ekstensor femur.
- 9) Muskulus biceps femoris otot berkepala dua, fungsinya membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah.
- 10) Muskulus semi membranous, fungsinya membengkokkan tungkai bawah.
- 11) Muskulus semi tendinosus, fungsinya membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam.
- 12) Muskulus sartorius (otot penjahit) fungsinya eksorotasi femur, memutar keluar pada waktu lutut mengetul, serta membantu gerak fleksi femur dan membengkokkan keluar.

Lebih lanjut menurut Tim Anatomi FIK UNY (2009: 39-45)

struktur otot tungkai bawah terdiri atas:

- a) Otot tulang kering depan Muskulus tibialis anterior, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki.
- b) Muskulus ekstensor falangus longus, fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari-jari manis, dan kelingking kaki.
- c) Otot ekstensi jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki. Urat-urat tersebut dipaut oleh ikat melintang dan ikat silang sehingga otot itu bisa membengkokkan kaki keatas.
- d) Tendo archilles (Muskulus popliteus), muskulus falangus longus, fungsinya meluruskan kaki disendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut.
- e) Muskulus tibialis posterior, fungsinya dapat membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki ke sebelah dalam.

4. Hubungan Power Tungkai dengan Prestasi Lompat Tinggi Gaya Straddle

Menurut Harsono (2001: 24) power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sedangkan menurut Sukadiyanto

(2005: 117) power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah dilatihkan terlebih dahulu, walaupun dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan power. Power merupakan unsur tenaga yang sangat banyak dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga khususnya bola voli, walaupun tidak semua cabang olahraga tidak membutuhkan power sebagai komponen energi utamanya. Adapun wujud gerak dari power adalah selalu bersifat eksplosif.

Power banyak digunakan pada cabang olahraga yang menggunakan unsur kecepatan dan kekuatan sebagai komponen biomotor utama. Cabang olahraga yang banyak menggunakan power dalam melakukan aktivitasnya misalnya adalah: bola voli, bela diri, bola basket, tenis lapangan, bulutangkis, atletik (*sprinter*, lompat, lempar, dan lain lain), sepak bola, renang dan lain sebagainya.

Daya ledak (*power*) adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan hampir pada semua cabang olahraga. Hal ini dapat di pahami karena daya ledak tersebut mengandung unsur gerak *explosif*, seperti: lari cepat, melompat, kekuatan, dan melempar, semua gerakan ini dibutuhkan dalam aktifitas olahraga prestasi. Menurut Shadilly dalam Wisnu (2002 : 6) menjelaskan *explosif* sama dengan ledakan, bersifat meledak atau dengan tiba-tiba. Menurut Nurhasan dkk (2005: 20), daya ledak (*power*) merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan otot secara maksimum dengan kecepatan maksimum.

Daya (*power*) dipengaruhi oleh dua faktor yakni gaya (*force*) dengan kecepatan (*velocity*). Ini diperkuat oleh ilmu biomekanika kemampuan memproyeksikan badan dapat ditingkatkan dengan memperbaiki satu atau dua-duanya dari faktor (*force dan velocity*) yang menyokong pada power (Nurhasan dkk, 2005: 21).

Hubungan antara hasil lompatan dengan power tungkai adalah bahwa makin kuat power tungkai maka lompatan yang di lakukan makin tinggi. Sebaliknya makin kurang kekuatan power tungkai maka makin rendah lompatan yang di lakukan. Power tungkai yang baik akan dapat memudahkan seorang pelompat untuk mendorong berat badan ke atas pada gaya guling perut dan dapat menghasilkan lompatan yang baik. Power tungkai yang baik akan mendukung kemampuan khususnya dalam melakukan lompat tinggi. Dengan demikian penulis berasumsi, power tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan melakukan lompat tinggi sehingga mencapai hasil yang maksimal.

5. Hakikat Tinggi Badan

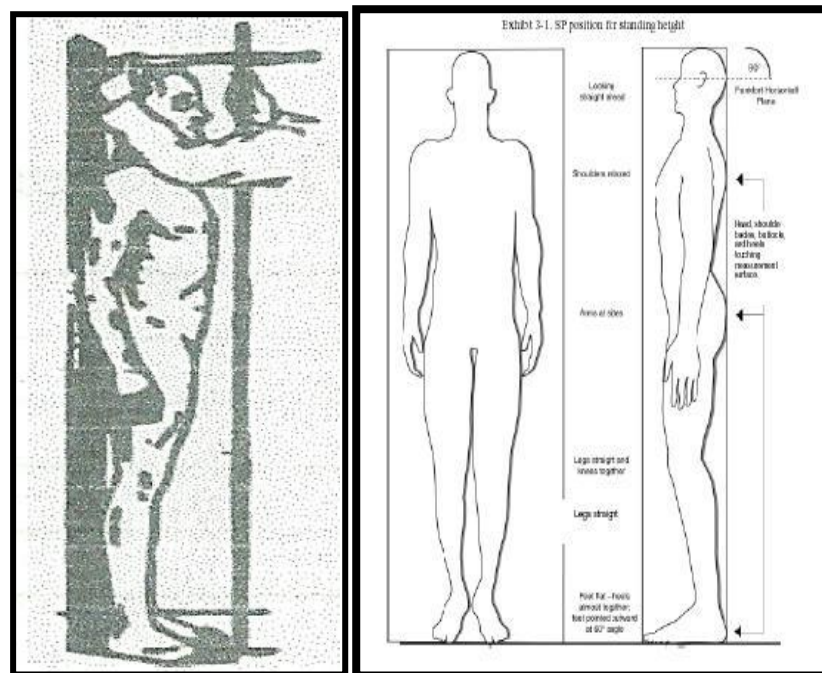
Menurut Tim Anatomi FIK Universitas Negeri Yogyakarta dalam diktat anatomi manusia tinggi tubuh atau tinggi badan adalah jarak maksimum dari vertek ke telapak kaki. Tinggi badan dapat ukur dari alas kaki ke titik tertinggi pada posisi tegak. Menurut Barry L. Johnson (1986: 32) berpendapat bahwa tinggi badan merupakan ukuran posisi tubuh berdiri (*vertical*) dengan kaki menempel pada lantai, posisi kepala dan leher tegak, pandangan rata-rata air, dada dibusungkan, perut datar dan tarik nafas

beberapa saat. Menurut Wahyudi yang dikutip Catur Baharudin (2007: 7) bahwa tinggi badan diukur dalam posisi berdiri sikap sempurna tanpa alas kaki.

Menurut Poernomo (1981: 35) untuk mengukur tinggi badan sebaiknya dilakukan pagi hari atau sebelum pelajaran dimulai, karena keadaan anak masih segar, bila dijalankan pada waktu istirahat maka mereka sudah lelah, otot-otot sudah kendor, tidak berdiri tegap, maka hasilnya akan lebih rendah dari tinggi sebenarnya. Selanjutnya Aif Sarifudin dan Muhadi (1991: 46) menyatakan bahwa orang yang memiliki postur badan tinggi umumnya anggota badannya seperti lengan dan tungkai juga panjang yang dapat mempengaruhi sudut pandang pukulan. Terdapat beberapa cabang olahraga yang lebih menguntungkan apabila didominasi atlet-atlet yang berpostur tinggi, khususnya yaitu cabang olahraga yang dalam permainannya menggunakan net, misalnya: bola voli, tenis lapangan, bulutangkis, tenis meja dan lain sebagainya.

Menurut Barry L. Johnson (1986: 60) mengukur tinggi badan satu-satunya peralatan yang diperlukan yaitu letak dari suara pita ukur (*stadiometer*) dipasang pada permukaan yang datar. Untuk mengukur subjek tanpa alas kaki berdiri dengan punggung membelakangi *stadiometer*, setelah itu bidang atas dimiringkan dan *horizontal* di atas ketinggian kepala. Pada umumnya dihubungkan pada suatu dinding sehingga subjek dapat dibariskan dengan tagak lurus (*vertical*) dengan cara yang sesuai.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tinggi badan merupakan jarak maksimum antara telapak kaki sampai kepala. Tinggi badan dapat diukur menggunakan stadiometer yang diletakkan di dinding, seseorang yang akan diukur tinggi badannya berdiri di dekat dinding dengan posisi tubuh tegap dan tumit rapat, dan kepala sedikit mendongak ke atas. Ketika hendak mengukur tinggi badan seseorang sebaiknya dilakukan di pagi hari, hal tersebut dikarenakan apabila di siang hari pada umumnya seseorang sudah lelah, otot-otot sudah kendor dan tidak berdiri tegap, maka hasilnya akan lebih rendah dari tinggi sebenarnya.



Gambar 1. Pose Pengukuran Tinggi Badan
(Kevin Norton, 1996: 28)

Dari pendapat di atas dapat diketahui bahwa untuk mengukur tinggi badan seseorang pada posisi berdiri secara anatomis, dapat diukur dari kepala bagian atas sampai ke telapak kaki bagian bawah.

6. Hubungan Tinggi Badan dengan Prestasi Lompat Tinggi

Lompat tinggi merupakan olahraga yang bertujuan untuk melakukan lompat setinggi-tingginya. Lompat tinggi sangat dipengaruhi oleh faktor biologis seseorang. Faktor biologis dalam hal ini postur tubuh mencakup berbagai hal antara lain: (1) Ukuran tinggi dan panjang tubuh, (2) Ukuran besar, lebar, dan berat tubuh, (3) *Somatotype* (bentuk tubuh *endomorph*) yaitu pendek gemuk *mesomorph* (atletis), *ectomorph* (tinggi kurus). Hal ini merupakan klasifikasi bentuk tubuh manusia yang dapat mengarah seseorang dalam memilih cabang olahraga dengan baik. Radioputro menyatakan “kecepatan berbanding dengan besarnya radius”. Radioputro (1991: 143) juga menyatakan bahwa suatu subjek yang bergerak pada ujung radius yang panjang akan memiliki kecepatan linier lebih besar daripada subjek yang bergerak pada ujung radius yang pendek. Seandainya kecepatan angulernya dibuat konstan maka panjang radius makin besar daripada kecepatan liniernya. Jadi lebih menguntungkan kalau digunakan pengungkit yang panjang. Untuk memberi kecepatan linier pada objek dengan ketentuan panjang pengungkit tersebut tidak mengorbankan kecepatan angulernya.

Tungkai adalah kelompok rangka anggota badan gerak pasif yang digerakkan jika ada perintah dari sistem syaraf untuk menggerakkan otot-otot tungkai yang dikendaki. “Sesuai dengan fungsinya sebagai alat gerak, ia menahan berat badan bagian atas, ia dapat memindahkan tubuh (bergerak), ia dapat menggerakkan tubuh ke arah atas, dan ia dapat menendang dan sebagainya” (Damiri, 1994: 56).

Keadaan mengenai ukuran tubuh berupa tinggi badan akan beruntung untuk memperoleh kecepatan gerak lengan, karena semakin tinggi badan seseorang, maka akan semakin panjang tungkai orang tersebut. Bahwa tungkai merupakan tulang dengan tuas panjang. Kemudian otot yang panjang dan langsing akan memungkinkan terjadi gerakan yang cepat dan luas. Karena tungkai dengan tuas yang panjang dipengaruhi kecepatan gerakan dan kecepatan gerakan itu sebanding dengan besarnya radius, yaitu panjang tungkai seseorang. Jadi makin panjang radiusnya, akan semakin besar juga kecepatan yang diperoleh. Sehingga dengan tungkai yang panjang (tinggi badan) diperoleh sumbangan dalam prestasi lompat tinggi (<http://teachers.saschina.org/files/2008/02/>).

7. Karakteristik Siswa SMA

a. Karakteristik Siswa SMA

Menurut Depdikbud (1994: 4) siswa SMA adalah peserta didik pada suatu pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan menengah yang mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi. Dengan adanya pengetahuan dan keterampilan yang memadai maka siswa mendapatkan sesuatu yang sangat berharga untuk bekal di masa yang akan datang. Diharapkan di era globalisasi saat ini siswa dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga dapat menjadi generasi penerus bangsa yang berprestasi.

Menurut Sukintaka (1992: 45-46) karakteristik pelajar SMA adalah sebagai berikut:

- a. Psikis (mental)
 - 1) Mental menjadi stabil dan matang.
 - 2) Banyak memikirkan dirinya sendiri.
 - 3) Membutuhkan banyak pengalaman dari berbagai segi.
- b. Sosial
 - 1) Lebih lepas.
 - 2) Sadar dan peka terhadap masalah perkembangan sosial.
 - 3) Berusaha lepas dari lingkungan orang dewasa atau pendidik.
- c. Jasmani
 - 1) Anak laki-laki keadaan jasmaninya sudah cukup matang.
 - 2) Mampu menggunakan energi dengan baik.
 - 3) Anak putri proporsi tubuhnya masih menjadi baik.
 - 4) Perkembangan motorik.

Karena anak telah mencapai pertumbuhan dan perkembangan menjelang masa dewasanya, keadaan tubuh menjadi lebih kuat dan lebih baik. Maka kemampuan motorik dan keadaan psikisnya juga telah siap menerima latihan peningkatan keterampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih tinggi. Kita harus menyadari bahwa pertumbuhan sendiri menimbulkan situasi-situasi tertentu yang menimbulkan problem tingkah laku. Anak-anak khususnya remaja yang tingkat pertumbuhannya cepat, lambat, atau tidak teratur sering menimbulkan problem-problem pengajaran.

Prinsip-prinsip perkembangan menurut Hurlock (2000: 43) perkembangan berbeda dengan pertumbuhan, meskipun keduanya tidak berdiri sendiri. Pertumbuhan berkaitan dengan perubahan kuantitatif, yaitu peningkatan ukuran dan struktur. Tidak saja anak menjadi lebih besar secara fisik, tetapi ukuran dan struktur organ dalam otak

meningkat. Akibat adanya pertumbuhan otak anak memiliki kemampuan yang lebih besar untuk belajar, mengingat, dan berpikir. Sedangkan perkembangan berkaitan dengan perubahan kualitatif dan kuantitatif yang merupakan deretan progresif dan anak menjadi lebih besar secara fisik, tetapi ukuran dan struktur organ dalam otak meningkat. Akibat adanya pertumbuhan otak anak memiliki kemampuan yang lebih besar untuk belajar, mengingat, dan berpikir. Sedangkan perkembangan berkaitan dengan perubahan kualitatif dan kuantitatif yang merupakan deretan progresif dari perubahan yang teratur dan koheren. Progresif menandai bahwa perubahannya terarah, membimbing mereka maju dan bukan mundur.

b. Karakteristik Siswa SMA N 1 Wadaslintang

Kondisi SMA N 1 Wadaslintang yang berada di daerah pegunungan, di mana sebagian besar orang tua siswa siswa berprofesi sebagai petani, sehingga aktivitas siswa setelah pulang sekolah membantu orang tuanya. Seperti cari kayu bakar dan cari rumput. Sebagian siswa jarak rumah dari sekolah cukup jauh dengan kondisi jalan naik turun dan siswa tersebut harus berjalan kaki, aktivitas lain di luar sekolah adalah mengaji.

Letak SMA N 1 Wadaslintang secara geografis itu pun yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh pada pola perilaku dan karakteristik siswa/siswi, dengan demikian letak geografis mempengaruhi kondisi fisik siswa. Pengaruh tersebut bisa dilihat dari

jarak rumah dengan letak sekolah yang relatif jauh dan kondisi jalan yang naik turun. Bagi sebagian besar siswa/ siswi SMA N 1 Wadaslintang perjalanan tersebut ditempuh dengan berjalan kaki. Aktivitas tersebut memungkinkan berpengaruh terhadap kondisi fisik para siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Zakiyah dengan judul “Modifikasi pembelajaran lompat tinggi gaya guling perut (*straddle*) menggunakan media tali dalam pembelajaran pendidikan jasmani kelas V SD N 3 Bebengan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2011/2012”. Dari hasil penelitian siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 64,44 atau 56,67% siswa yang baru mengalami ketuntasan individual. Hasil tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkan, oleh karena itu perlu diadakan siklus berikutnya. Dari hasil penelitian siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 77,08 atau 76,67% siswa telah mengalami ketuntasan individual. Sesuai dengan indikator kinerja yang ditandai dengan peningkatan nilai siswa yaitu mencapai KKM 65 tiap individu atau melebihi target yang diinginkan yaitu 75% siswa telah mengalami ketuntasan individual, maka pelaksanaan siklus II yang sudah mencapai ketuntasan 76,67% dikatakan berhasil, sehingga tidak perlu dilakukan siklus berikutnya. Penelitian ini telah membuktikan bahwa pemanfaatan media tali dapat meningkatkan hasil pembelajaran lompat tinggi gaya guling perut (*straddle*) siswa kelas V SD N 3 Bebengan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal Tahun Ajaran 2011/2012. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa, proses pembelajaran gerak dasar lompat tinggi gaya guling perut dengan metode bermain bagi kelas V SD Negeri 3 Bebengan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal sangat efektif dilihat dari peningkatan pada indikator partisipasi dan nilai pratik.

Penelitian relevan di atas menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Persamaan penelitian yang pertama antara lain adalah variabel yang digunakan sama-sama menggunakan variabel lompat tinggi. Sedangkan perbedaannya terletak pada metode penelitian berupa kualitatif dan variabel terikat berupa media tali.

C. Kerangka Berfikir

Salah satu cabang olahraga atletik yang sering diperlombakan adalah cabang olahraga lompat tinggi. Lompat tinggi itu sendiri dibedakan menjadi empat gaya yaitu, lompat tinggi gaya *scots*, teknik gaya guling (*western*), gaya putar (*straddle*), dan teknik gaya terlentang (*flop*). Untuk mengetahui teknik mana yang lebih efektif, erat kaitannya dengan teknik mana yang secara biomekanik lebih menguntungkan. Apabila dilihat dari kenyataan sekarang, maka gaya putar (*straddle*) adalah gaya lompat tinggi yang sering digunakan oleh para pelompat tinggi.

Salah satu lompat tinggi yang sering diajarkan dalam pembelajaran olahraga di sekolah adalah gaya putar (*straddle*). Gaya ini adalah gaya yang paling umum dilakukan oleh para atlet lompat tinggi dalam perlombaan. Namun kenyataannya di sekolah prestasi siswa dalam lompat tinggi gaya putar (*straddle*) masih rendah.

Power tungkai merupakan unsur biomotor yang sangat berguna di berbagai cabang olahraga. Power menuntut seseorang untuk bisa melakukan pergerakan secara eksplosif dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Latihan power adalah kombinasi dari latihan kekuatan dan kecepatan neuromuskular. Hubungan antara hasil lompatan dengan power tungkai adalah bahwa makin kuat power tungkai maka lompatan yang dilakukan makin tinggi. Sebaliknya makin kurang kekuatan power tungkai maka makin rendah lompatan yang dilakukan. Power tungkai yang baik akan dapat memudahkan seorang pelompat untuk mendorong berat badan ke atas pada gaya guling perut dan dapat menghasilkan lompatan yang baik. Power tungkai yang baik akan mendukung kemampuan khususnya dalam melakukan lompat tinggi. Dengan demikian penulis berasumsi, power tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan melakukan lompat tinggi sehingga mencapai hasil yang maksimal.

Prestasi lompat tinggi juga dipengaruhi oleh faktor dari fisik atlet itu sendiri. Di antaranya Anthropometry (komposisi tubuh) atau postur tubuh, seperti tinggi badan, berat badan, panjang lengan, panjang tungkai serta unsur fisik lainnya (biomotor). Namun tinggi badan mempunyai pengaruh yang sangat besar jika ditinjau dari ketinggian yang secara otomatis berkaitan erat dengan berapa panjang tungkai seorang atlet. Pelompat hendaknya bertolak sedekat mungkin dengan mistar. Tolakan yang lebih dekat pada mistar menghasilkan gaya tolak yang lebih besar. Makin dekat tolakan pada mistar, makin besar gaya efektif ke arah vertikal. Untuk mengatasi keterbatasan badan

dalam menolakan titik berat ke arah vertikal, dua langkah harus diambil. Pertama, atlet yang tinggi badanya atau mereka yang titik beratnya tinggi letaknya dan mereka yang berkaki panjang, dan mereka yang kekuatan kakinya besar yang dicari untuk pelompat tinggi.

Dari permasalahan-permasalahan yang timbul pada lompat tinggi gaya putar (*straddle*) peneliti ingin mengangkat topik pembahasan penelitian tentang sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi siswa.

D. Hipotesis Penelitian

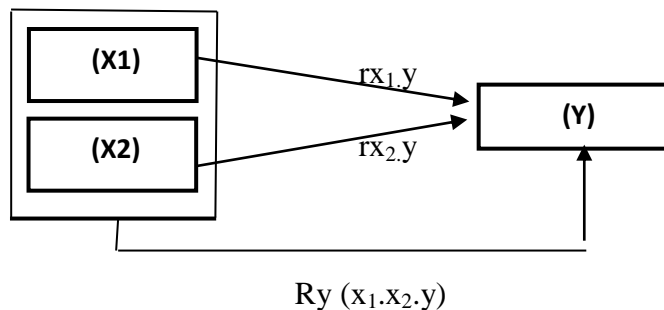
Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan dan uraian kerangka berfikir dapat dirumuskan hipotesis, yaitu:

1. Ada sumbangan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.
2. Ada sumbangan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.
3. Ada sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel (Suharsimi Arikunto 2002: 247). Untuk lebih mudah dipahami, maka desain penelitian dapat dilihat dalam bagan di bawah ini:



Gambar 2. Desain Penelitian

Keterangan:

(X_1) = power tungkai

(X_2) = tinggi badan

(Y) = prestasi lompat tinggi gaya *stradlle*

$rx_{1,y}$ = hubungan power tungkai dan prestasi lompat tinggi gaya *stradlle*

$rx_{2,y}$ = hubungan tinggi badan dan prestasi lompat tinggi gaya *stradlle*

$Ry (x_1.x_2.y)$ = hubungan power tungkai dan tinggi badan dan prestasi lompat tinggi gaya *stradlle*

B. Definisi Operasional

Menurut Sumadi Suryabrata (1983: 76) definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Variabel dalam penelitian ini yaitu power tungkai, tinggi badan, dan prestasi lompat tinggi. Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini

maka berikut akan dikemukakan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Power* tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan semaksimal mungkin yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya, yang diukur menggunakan tes *vertical jump* dengan satuan *centimeter*.
2. Tinggi badan merupakan jarak maksimal antara telapak kaki dengan kepala. Tinggi badan dapat diukur menggunakan *stadiometer* yang diletakkan di dinding, kemudian subjek yang akan diukur berdiri di dekat dinding dengan posisi tubuh tegap, telapak kaki rapat, dan kepala sedikit mendongak ke atas. Pengukuran tinggi badan dilakukan pada pagi hari agar kondisi fisik subjek masih dalam keadaan segar dan otot-otot belum mengendur karena kelelahan. Diukur menggunakan *stadiometer* dengan satuan *centimeter*.
3. Prestasi lompat tinggi gaya *straddle* adalah usaha untuk menaikkan pusat masa tubuhnya semaksimal mungkin untuk menghasilkan lompatan setinggi-tingginya di mana kekuatan lompat, kecepatan dan irama rasa koordinasi sangat menentukan agar lompatan dapat maksimal. Melakukan lompatan sebanyak tiga kali dan diambil nilai yang terbaik.

C. Subjek Penelitian

Populasi adalah faktor penting dalam suatu penelitian karena merupakan keseluruhan objek yang akan memberikan batasan atau ruang lingkup penelitian tersebut (Suharsimi Arikunto, 2006: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra SMA Negeri 1 Wadaslintang yang

berjumlah 43 siswa. Karena semua peserta ekstrakurikuler maka penelitian ini disebut penelitian populasi.

D. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Prinsip instrumen penelitian adalah melakukan pengukuran dan harus ada alat ukur yang baik. Menurut Sugiyono (2007: 102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena itu disebut variabel penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 203) bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis, sehingga mudah diolah. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya sudah dilakukan peneraan atau kalibrasi yang fungsinya agar alat ukur tersebut dapat diketahui apakah masih baik atau tidak, sehingga data yang didapatkan valid. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *stadiometer* dan meteran yang sebelumnya sudah di tera.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Adapun proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Power Tungkai

- 1) Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur daya power tungkai

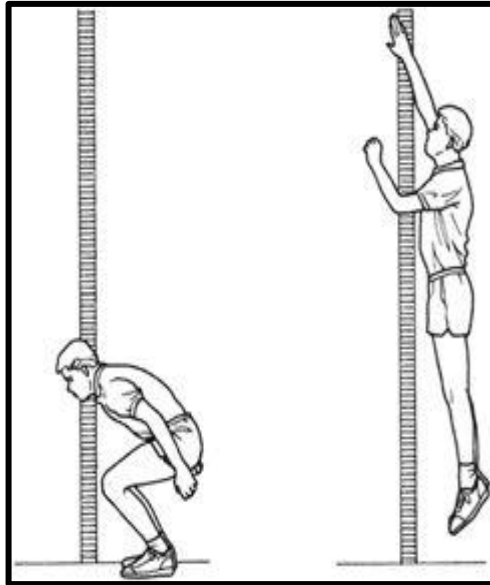
2) Alat dan fasilitas

- a) Papan berskala sentimeter, warna gelap, ukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding atau tiang, jarak antara lantai dengan angka nol pada skala yaitu 150 cm.
- b) Serbuk kapur.
- c) Alat penghapus.

3) Petugas tes: Pengamat dan pencatat hasil.

4) Menyusun pedoman pelaksanaan tes.

- a) Terlebih dahulu ujung jari tangan peserta diolesi dengan serbuk kapur.
- b) Peserta berdiri tegak di dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada di samping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.
- c) Kemudian peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut, salah satu kaki menekuk lutut ke belakang atas sehingga hanya menggunakan satu kaki untuk tumpuan, kedua lengan diayunkan ke belakang, kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.



Gambar 3. Tes *Vertical Jump*
 (<http://teachers.saschina.org/files/2008/02/vertical-jump.jpg>.
 10 Des 2012, 11.48 WIB)

d) Ulangi lompatan ini sampai 3 kali berturut-turut

5) Penilaian

- a) Hasil lompatan tersebut diperoleh dari hasil raihan lompatan dikurangi raihan tegak
- b) Ketiga selisih raihan dicatat dan diambil nilai yang terbaik

b. Tinggi Badan

Untuk memperoleh data mengenai tinggi badan subjek penelitian, dilakukan pengukuran tinggi badan menggunakan *stadiometer*. Cara pelaksanaan pengukuran tinggi badan, yaitu:

- 1) Alat-alat perlengkapan: *Stadiometer*, Blangko dan alat tulis untuk mencatat hasil pengukuran.
- 2) Petugas: Seorang pengukur tinggi badan, Seorang pencatat hasil pengukuran.

3) Pelaksanaan

Subjek penelitian dikumpulkan kemudian dilakukan pengukuran satu per satu. Dalam pengukuran, subjek dilarang untuk menggunakan alas kaki, subjek berdiri di dekat tembok dengan membelakangi *stadiometer* yang terpasang di tembok, posisi tumit rapat dengan badan tegap, kepala sedikit mendongak ke atas dan menyentuh batang pengukur secara vertikal.

c. Tes Lompat Tinggi

1) Tujuan: Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan lompat tinggi.

2) Peralatan yang digunakan;

a) Tiang lompat dengan ketentuan yaitu: (1) harus ada sepasang penopang untuk meletakkan mistar lompat pada tiang lompat, (2) harus cukup tinggi sehingga mistar lompat dapat dipasang naik pada ketinggian maksimal dan interval kenaikannya minimal 10 cm, (3) jarak antara kedua tiang lompat tidak boleh kurang dari 40 meter dan tidak lebih dari 4,04 meter.

b) Mistar lompat harus dibuat dari kayu, metal atau bahan lain yang sesuai dengan: (1) panjang mistar lompat antara 3,98-4,02 meter, (2) berat maksimal mistar lompat 2,0 kg, (3) garis tengah mistar antara 2,5-3,0 cm dengan penampang mistar berbentuk bulat, (4) pada tiap ujung mistar harus dibuat permukaan datar dengan

ukuran lebar 29-35 mm dan panjang 15-20 cm yang berguna untuk meletakkan mistar pada penopang tiang lompat.

- c) Tempat pendaratan (matras) tidak boleh berukuran kurang dari 5 x 3 meter. Jarak antara tiang lompat dan tempat pendaratan minimal 10 cm.

3) Petugas tes: Mengamatati dan mencatat hasil tes.

4) Pelaksanaan tes

- a) Siswa mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum melakukan lompatan.
- b) Siswa melakukan awalan 9 atau 11 langkah yang kemudian diikuti tolakkan, lompatan dan mendarat dengan kaki tumpu terlebih dahulu diikuti kedua tangan.
- c) Lompatan dimulai dengan ketinggian 100 cm, setiap siswa mempunyai kesempatan 3 kali lompatan. Papan dinaikan setiap 5 cm.

5) Penilaian: Penilaian dilakukan dengan mencatat seberapa tinggi lompatan yang didapat.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik parametrik. Adapun teknik analisis data meliputi:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Konsep dasar dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan kedalam bentuk *Z-Score* dan diasumsikan normal. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi diantara satu pengamat dengan pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Uji normalitas ini dianalisis dengan bantuan program SPSS.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2	: Chi-kuadrat
O_i	: Frekuensi pengamatan
E_i	: Frekuensi yang diharapkan
k	: banyaknya interval

Menurut metode *Kolmogorov Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi di bawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal

2) Jika signifikansi di atas 0,05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010).

b. Uji Linearitas

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen dan menguji model linier yang telah diambil. Untuk itu dalam uji linieritas regresi ini akan menghasilkan uji independen dan uji tuna cocok regresi linier. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel *predictor* dengan *criterium* berbentuk linier atau tidak. Rumusnya sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

F_{reg} : Nilai garis regresi
 N : Cacah kasus (jumlah responden)
 m : Cacah predictor (jumlah predictor/variabel)
 R : Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor
 RK_{reg} : Rerata kuadrat garis regresi
 RK_{res} : Rerata kuadrat garis residu. (Sutrisno hadi, 1991: 4)

Dari analisis di atas bila diperoleh harga F maka selanjutnya dicocokkan dengan harga pada tabel pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan m lawan N-m-1.

2. Uji hipotesis

Sebelum menguji hipotesis satu dan dua, terlebih dahulu dicari signifikansi hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikatnya. Untuk analisis hubungan masing-masing variabel digunakan analisis *korelasi product moment* dari Pearson. Untuk menguji apakah harga r

tersebut signifikan atau tidak dilakukan analisis varian garis regresi (Sutrisno Hadi, 1994: 26) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

F = Harga F

N = Cacah kasus

m = Cacah prediktor

R^2 = Koefisien korelasi antar kriterium dengan prediktor

Harga F tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga F dengan derajat kebebasan N-m-1 pada taraf signifikansi 0.05. Apabila harga F hitung lebih besar atau sama dengan harga F_{tabel} , maka ada hubungan yang signifikan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebasnya. Setelah diketahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat, langkah berikutnya adalah menguji hipotesis, yaitu mencari besarnya sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Secara terperinci deskripsi data variabel power tungkai, tinggi badan dan prestasi lompat tinggi gaya *straddle* adalah sebagai berikut:

1. Power Tungkai

Hasil penghitungan data power tungkai siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang menghasilkan rerata sebesar 47.18, median = 45.00, modus = 45.00, dan standar deviasi = 10.41. Adapun nilai terkecil sebesar 30.00 dan nilai terbesar sebesar 74.00. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Statistik Power Tungkai

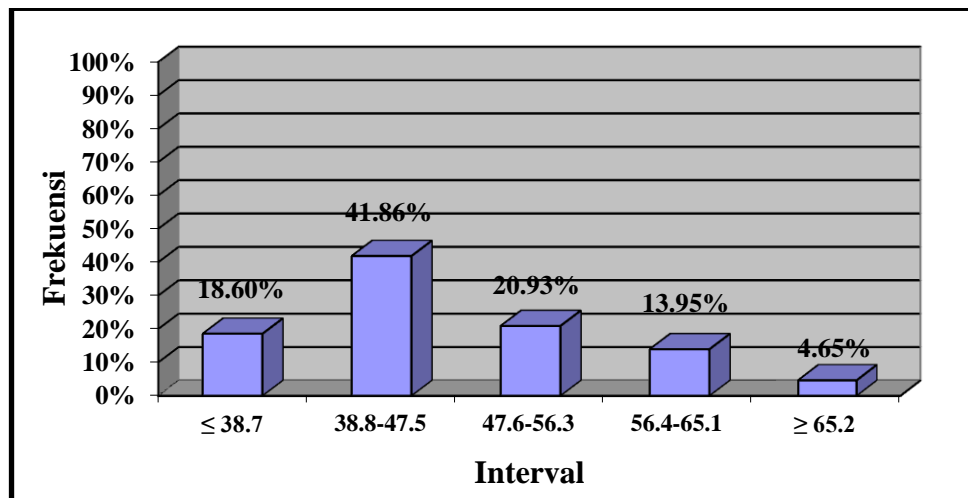
Statistik	
n	43
Mean	47.1860
Median	45.0000
Mode	45.00
Std. Deviation	10.41349
Minimum	30.00
Maximum	74.00

Tabel distribusi frekuensi power tungkai siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Power Tungkai

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 65.2	2	4.65%
2	56.4 – 65.1	6	13.95%
3	47.6 – 56.3	9	20.93%
4	38.8 – 47.5	18	41.86%
5	≤ 38.7	8	18.60%
Jumlah		43	100%

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa sebagian besar power tungkai siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang berada pada interval 38.8 – 47.5 dengan persentase sebesar 41.86%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data power tungkai tampak sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Power Tungkai Siswa Putra Kelas XI SMA N 1 Wadaslintang

2. Tinggi Badan

Hasil penghitungan data tinggi badan siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang menghasilkan rerata sebesar 165.84, median = 166.0, modus = 166.0, dan standar deviasi = 3.01. Adapun nilai terkecil sebesar 153.0 dan nilai terbesar sebesar 173.0. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi Statistik Tinggi Badan

Statistik	
n	43
Mean	165.8488
Median	166.0000
Mode	166.00
Std. Deviation	3.01096
Minimum	153.00
Maximum	173.00

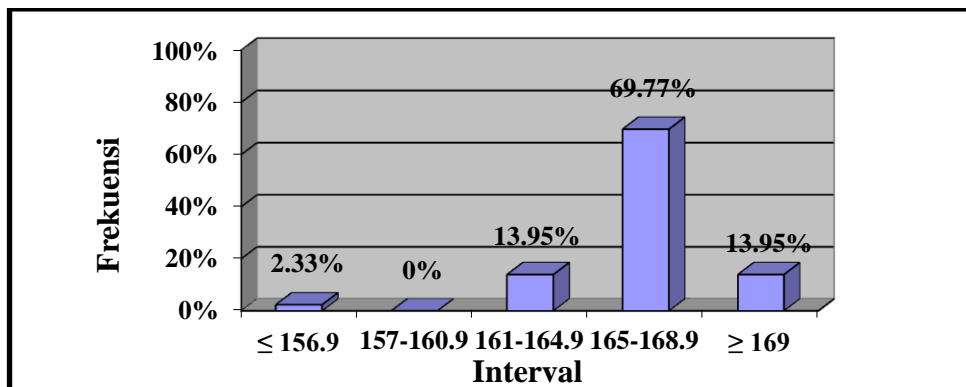
Tabel distribusi frekuensi tinggi badan siswa putra kelas XI SMA N

1 Wadaslintang sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tinggi Badan

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 169	6	13.95%
2	165 – 168.9	30	69.77%
3	161 – 164.9	6	13.95%
4	157 – 160.9	0	0%
5	≤ 156.9	1	2.33%
Jumlah		43	100%

Berdasarkan tabel 4 di atas terlihat bahwa sebagian besar tinggi badan siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang berada pada interval 165-168.9 dengan persentase sebesar 69.77%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, data tinggi badan sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik Tinggi Badan Siswa Putra Kelas XI SMA N 1 Wadaslintang

3. Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Stradlle*

Hasil penghitungan data prestasi lompat tinggi gaya *stradlle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang menghasilkan rerata sebesar 139.06, median = 140.0, modus = 130.0, dan standar deviasi = 10.81. Adapun nilai terkecil sebesar 110.0 dan nilai terbesar sebesar 165.0. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Statistik Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Stradlle*

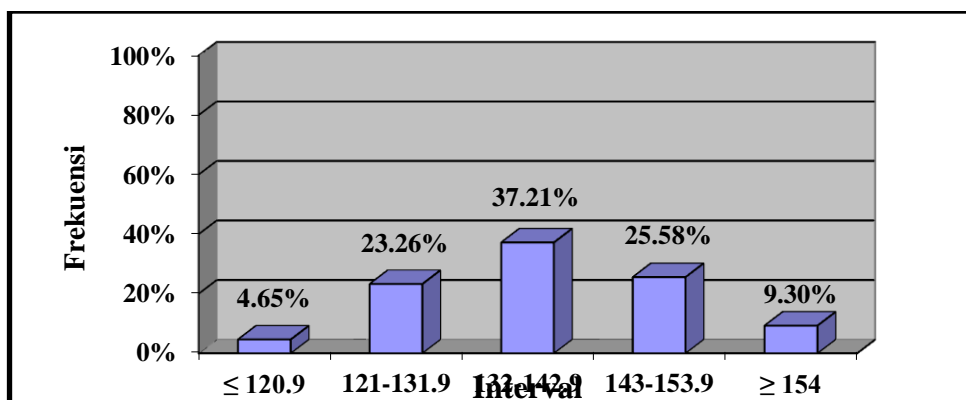
Statistik	
n	43
Mean	139.0698
Median	140.0000
Mode	130.00 ^a
Std. Deviation	10.81532
Minimum	110.00
Maximum	165.00

Tabel distribusi frekuensi prestasi lompat tinggi gaya *stradlle* siswa putra kelas XI SMA N 1 Wadaslintang sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Stradlle*

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 154	4	9.30%
2	143 – 153.9	11	25.58%
3	132 – 142.9	16	37.21%
4	121 – 131.9	10	23.26%
5	≤ 120.9	2	4.65%
Jumlah		43	100%

Berdasarkan tabel 6 di atas terlihat bahwa sebagian besar prestasi lompat tinggi gaya *stradlle* berada pada interval 132-142.9 dengan persentase sebesar 37.21%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, data prestasi lompat tinggi gaya *stradlle* sebagai berikut:



Gambar 6. Grafik Prestasi Lompat Tinggi Gaya *Stradlle* Siswa Putra Kelas XI SMA N 1 Wadaslintang

4. Hasil Analisis Data

a. Hasil Uji Prsyarat

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan beberapa uji persyaratan yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Uji persyaratan analisis meliputi:

1) Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah $p > 0.05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0.05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	p	Sig.	Keterangan
Power Tungkai	0.587	0.05	Normal
Tinggi Badan	0.125		Normal
Prestasi Lompat Tinggi	0.599		Normal

Dari tabel 7 di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (p) adalah lebih besar dari 0.05, jadi, data adalah berdistribusi normal. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 69.

2) Uji Linearitas

Pengujian linieritas hubungan dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan linier apabila nilai

$F_{\text{tabel}} > F_{\text{hitung}}$ dengan db = m; N-m-1 pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Linieritas Hubungan

Hubungan Fungsional	F			Keterangan
	Hitung	db	Tabel	
$X_1.Y$	1.008	21;20	2.14	Linier
$X_2.Y$	1.660	10;31	2.15	Linier

Dari tabel 8 di atas, terlihat bahwa nilai F_{hitung} seluruh variabel bebas dengan variabel terikat adalah lebih kecil dari F_{tabel} . Jadi, hubungan seluruh variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 70.

b. Uji Hipotesis

Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel. Untuk memperjelas hubungan antara variabel maka dilakukan analisis regresi berganda.

1) Hubungan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*

Uji kiorelasi digunakan untuk menguji apakah ada hubungan yang signifikan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang”. Hasil uji analisis korelasi dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 71.

Tabel 9. Koefisien Korelasi antara X_1 terhadap Y

Korelasi	R_{hitung}	$R_{\text{tabel}} (df 42)$	Keterangan
$X_1.X_2.Y$	0.855	0.254	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* sebesar 0.855, bernilai positif artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya.

Uji keberatan koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $r_{x_1} = 0.855 > r_{(0.05)(42)} = 0.254$, berarti ada hubungan yang signifikan. Artinya ada hubungan yang signifikan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang.

2) Hubungan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*

Uji regresi berganda digunakan untuk menguji apakah ada hubungan yang signifikan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang". Hasil uji analisis korelasi dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 71.

Tabel 10. Koefisien Korelasi antara X_2 terhadap Y

Korelasi	R _{hitung}	R _{tabel (df 42)}	Keterangan
X_1-X_2, Y	0.721	0.254	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* sebesar 0.721, bernilai positif artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya.

Uji keberatan koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $r_{x_2} = 0.721 > r_{(0.05)(42)} = 0.254$, berarti ada

hubungan yang signifikan. Artinya ada hubungan yang signifikan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang.

3) Hubungan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle*

Uji regresi berganda digunakan untuk menguji apakah ada hubungan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang”. Hasil uji analisis regresi berganda dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 71.

Tabel 11. Koefisien Korelasi antara X_1 dan X_2 terhadap Y

Korelasi	R _{hitung}	R _{tabel} (df 42)	Keterangan
$X_1.X_2.Y$	0.926	0.254	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* sebesar 0.926, bernilai positif artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya.

Uji keberatan koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $R_y(x_1.x_2) = 0.926 > R_{(0.05)(42)} = 0.254$, berarti ada hubungan yang signifikan. Artinya ada hubungan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang.

Besarnya sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* diketahui dengan cara nilai $R = (r^2 \times 100\%)$. Nilai r^2 sebesar 0.858, sehingga besarnya sumbangan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* sebesar 85.8%, sedangkan sisanya sebesar 14.2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada sumbangan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, diterima. Besarnya sumbangan tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikatnya dapat dilihat dalam tabel 10 berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran halaman

Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif

Variabel	SE	SR
Power Tungkai (X_1)	56.47%	65.82%
Tinggi Badan (X_2)	29.33%	34.18%
Jumlah	85.8%	100%

Besarnya sumbangan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya sebesar 56.47%. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada sumbangan yang signifikan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, diterima.

Besarnya sumbangan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya sebesar 29.33%. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada sumbangan yang signifikan tinggi badan terhadap

prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, diterima.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumbangan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada sumbangan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 85.8%, sedangkan sisanya sebesar 14.2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Sumbangan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, dengan sebesar 56.47%. Power tungkai merupakan unsur biomotor yang sangat berguna di berbagai cabang olahraga. Power menuntut seseorang untuk bisa melakukan pergerakan secara eksplosif dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Latihan power adalah kombinasi dari latihan kekuatan dan kecepatan neuromuskular. Hubungan antara hasil lompatan dengan power tungkai adalah bahwa makin kuat power tungkai maka lompatan yang dilakukan makin tinggi. Sebaliknya makin kurang kekuatan power tungkai maka makin rendah lompatan yang dilakukan. Power tungkai yang baik akan dapat memudahkan seorang pelompat untuk mendorong berat badan ke atas pada gaya guling perut dan dapat menghasilkan lompatan yang baik. Power tungkai yang baik akan mendukung kemampuan khususnya dalam melakukan lompat tinggi. Dengan demikian

penulis berasumsi, power tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan melakukan lompat tinggi sehingga mencapai hasil yang maksimal.

Sumbangan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, dengan sebesar 29.33%. Prestasi lompat tinggi juga dipengaruhi oleh faktor dari fisik atlet itu sendiri. Di antaranya Anthopometry (komposisi tubuh) atau postur tubuh, seperti tinggi badan, berat badan, panjang lengan, panjang tungkai serta unsur fisik lainnya (biomotor). Namun tinggi badan mempunyai pengaruh yang sangat besar jika ditinjau dari ketinggian yang secara otomatis berkaitan erat dengan berapa panjang tungkai seorang atlet. Pelompat hendaknya bertolak sedekat mungkin dengan mistar. Tolakan yang lebih dekat pada mistar menghasilkan gay tolak yang lebih besar. Makin dekat tolakan pada mistar, makin besar gaya efektif ke arah vertikal. Untuk mengatasi keterbatasan badan dalam menolakan titik berat ke arah vertikal, dua langkah harus diambil. Pertama, atlet yang tinggi badanya atau mereka yang titik beratnya tinggi letaknya dan mereka yang berkaki panjang, dan mereka yang kekuatan kakinya besar yang dicari untuk pelompat tinggi.

Power tungkai memberikan sumbangan yang paling besar terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, daripada tinggi badan. Kondisi SMA N 1 Wadaslintang yang berada di daerah pegunungan, di mana sebagian besar orang tua siswa siswa berprofesi sebagai petani, sehingga aktivitas siswa setelah pulang sekolah

membantu orang tuanya, seperti cari kayu bakar dan cari rumput. Sebagian siswa jarak rumah dari sekolah cukup jauh dengan kondisi jalan naik turun dan siswa tersebut harus berjalan kaki, aktivitas lain di luar sekolah adalah mengaji.

Letak SMA N 1 Wadaslintang secara geografis itu pun yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh pada pola perilaku dan karakteristik siswa/siswi, dengan demikian letak geografis mempengaruhi kondisi fisik siswa. Pengaruh tersebut bisa dilihat dari jarak rumah dengan letak sekolah yang relatif jauh dan kondisi jalan yang naik turun. Bagi sebagian besar siswa/ siswi SMA N 1 Wadaslintang perjalanan tersebut ditempuh dengan berjalan kaki. Aktivitas tersebut memungkinkan berpengaruh terhadap kondisi fisik para siswa.

Power banyak digunakan pada cabang olahraga yang menggunakan unsur kecepatan dan kekuatan sebagai komponen biomotor utama. Cabang olahraga yang banyak menggunakan power dalam melakukan aktivitasnya misalnya adalah: bola voli, bela diri, bola basket, tenis lapangan, bulutangkis, atletik (*sprinter*, lompat, lempar, dan lain lain), sepak bola, renang dan lain sebagainya.

Daya ledak (*power*) adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan hampir pada semua cabang olahraga. Hal ini dapat di pahami karena daya ledak tersebut mengandung unsur gerak *explosif*, seperti: lari cepat, meloncat, kekuatan, dan melempar, semua gerakan ini dibutuhkan dalam aktifitas olahraga prestasi. Menurut Shadilly dalam Wisnu (2002: 6) menjelaskan *explosif* sama dengan ledakan, bersifat meledak atau dengan tiba-

tiba. Menurut Nurhasan dkk (2005: 20), daya ledak (*power*) merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan otot secara maksimum dengan kecepatan maksimum. Dengan demikian, penulis berasumsi, power tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan melakukan lompat tinggi sehingga mencapai hasil yang maksimal.

Lompat tinggi merupakan olahraga yang bertujuan untuk melakukan lompat setinggi-tingginya. Lompat tinggi sangat dipengaruhi oleh faktor biologis seseorang. Faktor biologis dalam hal ini postur tubuh mencakup berbagai hal antara lain: (1) Ukuran tinggi dan panjang tubuh, (2) Ukuran besar, lebar, dan berat tubuh, (3) *Somatetype* (bentuk tubuh *endomorph*) yaitu pendek gemuk *mesomorph* (atletis), *ectomorph* (tinggi kurus). Hal ini merupakan klasifikasi bentuk tubuh manusia yang dapat mengarah seseorang dalam memilih cabang olahraga dengan baik. Radioputro menyatakan “kecepatan berbanding dengan besarnya radius”. Radioputro (1991: 143) juga menyatakan bahwa suatu subjek yang bergerak pada ujung radius yang panjang akan memiliki kecepatan linier lebih besar daripada subjek yang bergerak pada ujung radius yang pendek. Seandainya kecepatan angulernya dibuat konstan maka panjang radius makin besar daripada kecepatan liniernya. Jadi lebih menguntungkan kalau digunakan pengungkit yang panjang. Untuk memberi kecepatan linier pada objek dengan ketentuan panjang pengungkit tersebut tidak mengorbankan kecepatan angulernya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada sumbangan yang signifikan power tungkai terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 56.47%.
2. Ada sumbangan yang signifikan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 29.33%.
3. Ada sumbangan yang signifikan power tungkai dan tinggi badan terhadap prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa putra kelas XI di SMA N 1 Wadaslintang, sebesar 85.8%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian memiliki implikasi, yaitu bagi guru yang akan meningkatkan prestasi lompat tinggi gaya *straddle* siswa hendaknya memperhatikan faktor yang penting yaitu, power tungkai dan tinggi badan. Bentuk perhatian dapat berwujud melatih power tungkai dan tinggi badan dengan bentuk latihan yang bervariasi lagi.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Tidak tertutup kemungkinan para siswa kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes.
2. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental pada waktu dilaksanakan tes.
3. Tidak memperhitungkan masalah waktu dan keadaan tempat pada saat dilaksanakan tes.
4. Tidak memperhatikan makanan yang dikonsumsi dan waktu mengkonsumsi makanan orang coba sebelum tes.
5. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi lompat tinggi gaya *straddle*, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental.
6. Kesadaran peneliti, bahwa masih kurangnya pengetahuan, biaya dan waktu untuk penelitian.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi guru, hendaknya memperhatikan power tungkai dan tinggi badan karena mempengaruhi prestasi lompat tinggi gaya *straddle*.
2. Bagi siswa agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam mengembangkan prestasi lompat tinggi gaya *straddle*.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adang Suherman, dkk. (2001). *Pembelajaran Atletik Pendekatan Permainan dan Kompetisi*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Aip Syarifuddin & Muhadi. (1991). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.
- Bramantya. (2009). Diambil dari: <http://bramantya89.wordpress.com/2009/11/>. Diunduh pada tanggal 10 November 2012.
- Depdikbud. (1994). *Pendidikan Jasmani SMA*. Jakarta: PT. Rajasa Rasdakarya.
- Djoko Pekik Irianto.(2002). *Dasar Kepelatihan*, (sebuah diktat). Yogyakarta: FIK UNY.
- Eddy Purnomo. (2009). *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- _____. (2007). *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Fred Mcmane. (1987). *Dasar-dasar Atletik*. Bandung: Angkasa.
- Gempur Safar. (2010). Diambil dari: *Metode Kolmogorov Smirnov untuk Uji Normalitas*". Artikel. <http://exponensial.wordpress.com/2010/04/21/metode-kolmogorov-smirnov-untuk-uji-normalitas/>. (Diunduh 2 Juli 2011).
- Harsono. (2001). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: PT. Dirjen Dikti P2LPT.
- Hurlock. (2000). Masa Remaja. Diambil dari: <http://id.shvoong.com/social-sciences/psychology/220152-ciri-ciri-remaja-menurut-elizabeth/#ixzz1xf4vIDml>.
- Johnson, Barry L. & Nelson, Jeck K. (1986). *Practical Measurements For Evaluation Physical Education*. Champaign, Il: Human Kinetics Publisher, Inc.
- Kevin Norton. (1996). Diakses dari: www.wordpress.com. Diunduh pada tanggal 10 November 2012.
- Nurhasan, dkk. (2005). *Pendidikan Jasmani*. Surabaya: UNESA University Press.

- Poernomo. (1981). *Tinggi Badan*. Diambil dari: <http://dwieratmanto.blogspot.com>. (Diunduh 2 Juli 2012).
- Riduan. (2010). *Metode dan Teknik menyusun Proposal penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sajoto. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondis Fisik Dalam Olahraga*, Semarang, Dahara Prize.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Salemba Empat.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sujdana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukintaka. (1992). *Permainan dan Metodik*. Depdikbud: Jakarta.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Metodologi Research. Jilid 1*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.
- _____. (1994). *Statistik Regresi*. Yogyakarta. Yayasan Psikologi UGM.
- Tamsir Riyadi. (1985). *Petunjuk Atletik*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Tim Anatomi FIK UNY. (2009). *Diklat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Wisnu, H. (2002). *Daya Ledak (power) Salah Satu Komponen Penentu Penampilan Atlet*. Bandung: Bima Loka.
- Zakiyah. (2011). Modifikasi Pembelajaran Lompat Tinggi Gaya Guling Perut (*straddle*) menggunakan Media Tali dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kelas V SD N 3 Bebengan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Tes Vertical Jump*. <http://teachers.saschina.org/files/2008/02/vertical-jump.jpg>. Diakses 10 Des 2012, 11.48 WIB.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 192/UN.34.16/PP/2013 2 Mei 2013
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Yth. : Ka. Dindikpora Kab. Wonosobo
Wonosobo, Jateng

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Alfiah Rizqi Azizah
NIM : 09601241098
Program Studi : POR/PJKR
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : April s.d. Mei 2013
Tempat/obyek : SMA Negeri 1 Wadaslintang, Kab. Wonosobo
Judul Skripsi : Sumbangan Power Tungkai Dan Tinggi Badan Terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya Straddle Siswa Putra Kelas XI Di SMA Negeri 1 Wadaslintang, Kab. Wonosobo.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

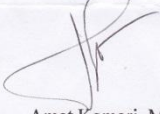




Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001



Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Wadaslintang, Kab. Wonosobo
2. Kajur. POR
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Lembar Pengesahan dari Fakultas

LEMBAR PENGESAHAN	
Proposal Penelitian Tentang:	
"Sumbangan Power Tungkai dan Tinggi Badan terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya <i>Straddle</i> Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Wadaslintang Kabupaten Wonosobo"	
Nama	: Alfiah Rizqi Azizah
NIM	: 09601241098
Jurusan / Prodi	: POR/PJKR
Telah diperiksa dan dinyatakan layak untuk diteliti	
	Yogyakarta <u>25 April 2013</u>
Ketua Jurusan	Dosen Pembimbing
	
Amat Komari, M.Si NIP. 19620422 199001 1 001	Dapan, M. Kes NIP. 19571012 198502 1 001
Kasubag Pendidikan FIK UNY	
	
Sutyem S. Si NIP. 19760522 199903 2 001	

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian dari SMA N 1 Wadaslintang

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN WONOSOBO DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA SMA N 1 WADASLINTANG Jl. Wonosobo – Prembun Km. 40 Telp. 0286 5822191 Panerusan Wadaslintang 56365</p>
<hr/>	
<p><u>SURAT - KETERANGAN</u> NO : 423.4 / 412 / 2013</p>	
<p>Yang bertanda tangan dibawah ini :</p>	
Nama	: SUTARJA, SPd, M.Si
N I P	: 19610517 198603 1 010
Pangkat / Gol. Ruang	: Pembina / IV.a
Jabatan	: Kepala SMA N 1 Wadaslintang
<p>Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :</p>	
Nama	: Alfiah Rizqi Azizah
NIM	: 09601241098
Program Studi	: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas	: Ilmu Keolahragaan
Universitas	: UNY
<p>Mahasiswa tersebut diatas benar-benar telah melakukan penelitian atau pengambilan data di SMA N 1 Wadaslintang pada tanggal 2- 3 Mei 2013 dalam rangka menyusun skripsi dengan judul " <i>Sumbangan Power Tungkai dan Tinggi Badan Terhadap Prestasi Lompat Tinggi Gaya Stradle Siswa Putra SMA N 1 Wadaslintang Kab. Wonosobo .</i> "</p>	
<p>Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenar- benarnya dan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Wadaslintang, 3 Mei 2013 Kepala SMA N 1 Wadaslintang</p> <p> SUTARJA, SPd, M.Si NIP. 19610517 198603 1 010</p>	

Lampiran 4. Surat Kalibrasi

		PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062	
		SERTIFIKAT PENERAAN VERIFICATION CERTIFICATE Nomor : 108 / UP - 5 / I / 2013 Number	
ALAT Equipment		No. Order : 005888 Diterima tgl : 10 Januari 2012	
Nama : Ban Ukur Kapasitas : 30 meter Daya Baca : 2 mm Accuracy		Tipe/Model : Nomor Seri : Merek/Buatan : Trade Mark / Manufaktur	
PEMILIK Owner		Nama : Widi Hartomo Alamat : Mandong Trucuk Klaten Address	
METODE, STANDART, TELUSURAN Method, Standard, Traceability		Metode : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010 Standard : Komparator 10 m Telusuran : Tertelusur ke Satuan SI melalui LK-045-IDN Traceability	
TANGGAL TERA ULANG Date of Verification		: 11 Januari 2012	
LOKASI TERA ULANG Location of Verification		: Balai Metrologi Yogyakarta	
KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG Environment condition of Verification		: Suhu 30±2 °C ; Kelembaban 55±10 %	
HASIL TERA ULANG Result of verification		: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2012	
DITERA ULANG KEMBALI Reverification		: 10 Januari 2013	
Halaman 1 dari 2 Halaman		FBM.22-01.T	

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

Lampiran 5. Data Penelitian

VERTICAL JUMP (POWER TUNGKAI)

No	Tes I (Cm)	Tes II (Cm)	Terbaik (Cm)
1.	59	62	62
2.	36	32	36
3.	46	43	46
4.	41	45	45
5.	25	30	30
6.	63	63	63
7.	47	46	47
8.	40	35	40
9.	36	41	41
10.	43	49	49
11.	36	36	36
12.	38	31	38
13.	32	34	34
14.	62	57	61
15.	57	56	57
16.	50	51	51
17.	45	45	45
18.	63	65	65
19.	66	71	71
20.	70	74	74
21.	52	48	52
22.	55	63	63
23.	49	52	52
24.	36	39	39
25.	31	36	36
26.	38	41	41
27.	35	40	40
28.	45	47	47
29.	35	45	45
30.	50	56	56
31.	49	52	52
32.	40	45	45
33.	46	49	49
34.	30	30	30
35.	40	44	44
36.	46	49	49
37.	37	40	40
38.	46	50	50
39.	41	45	45
40.	39	45	45
41.	39	41	41
42.	31	36	36
43.	37	41	41

TINGGI BADAN

No	cm
1	161
2	153
3	167
4	165.5
5	162
6	169
7	161
8	167
9	164
10	166
11	165
12	167
13	166
14	170
15	167
16	166
17	165.5
18	165
19	173
20	170
21	168
22	169
23	167
24	165
25	166
26	166
27	165
28	165
29	166
30	169
31	165
32	164
33	168
34	165.5
35	164
36	167
37	166
38	166
39	166
40	165
41	165
42	168
43	166

LOMPAT TINGGI GAYA *STRADLLE*

No	Terbaik (Cm)
1.	150
2.	110
3.	140
4.	140
5.	120
6.	150
7.	125
8.	140
9.	135
10.	145
11.	125
12.	135
13	130
14	155
15	150
16	150
17	145
18	145
19	165
20	160
21	150
22	155
23	140
24	135
25	130
26	130
27	135
28	130
29	135
30	150
31	145
32	140
33	145
34	130
35	140
36	140
37	130
38	140
39	135
40	135
41	130
42	135
43	130

Lampiran 6. Deskriptif Statistik

Statistics				
		Power Tungkai	Tinggi Badan	Lompat Tinggi Gaya Straddle
N	Valid	43	43	43
	Missing	0	0	0
Mean		47.1860	165.8488	139.0698
Median		45.0000	166.0000	140.0000
Mode		45.00	166.00	130.00 ^a
Std. Deviation		10.41349	3.01096	10.81532
Minimum		30.00	153.00	110.00
Maximum		74.00	173.00	165.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Power Tungkai					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	2	4.7	4.7	4.7
	34	1	2.3	2.3	7.0
	36	4	9.3	9.3	16.3
	38	1	2.3	2.3	18.6
	39	1	2.3	2.3	20.9
	40	3	7.0	7.0	27.9
	41	4	9.3	9.3	37.2
	44	1	2.3	2.3	39.5
	45	6	14.0	14.0	53.5
	46	1	2.3	2.3	55.8
	47	2	4.7	4.7	60.5
	49	3	7.0	7.0	67.4
	50	1	2.3	2.3	69.8
	51	1	2.3	2.3	72.1
	52	3	7.0	7.0	79.1
	56	1	2.3	2.3	81.4
	57	1	2.3	2.3	83.7
	61	1	2.3	2.3	86.0
	62	1	2.3	2.3	88.4
	63	2	4.7	4.7	93.0
	65	1	2.3	2.3	95.3
	71	1	2.3	2.3	97.7
	74	1	2.3	2.3	100.0
	Total		43	100.0	100.0

Tinggi Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	153	1	2.3	2.3	2.3
	161	2	4.7	4.7	7.0
	162	1	2.3	2.3	9.3
	164	3	7.0	7.0	16.3
	165	8	18.6	18.6	34.9
	165.5	3	7.0	7.0	41.9
	166	10	23.3	23.3	65.1
	167	6	14.0	14.0	79.1
	168	3	7.0	7.0	86.0
	169	3	7.0	7.0	93.0
	170	2	4.7	4.7	97.7
	173	1	2.3	2.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Lompat Tinggi Gaya Straddle

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	110	1	2.3	2.3	2.3
	120	1	2.3	2.3	4.7
	125	2	4.7	4.7	9.3
	130	8	18.6	18.6	27.9
	135	8	18.6	18.6	46.5
	140	8	18.6	18.6	65.1
	145	5	11.6	11.6	76.7
	150	6	14.0	14.0	90.7
	155	2	4.7	4.7	95.3
	160	1	2.3	2.3	97.7
	165	1	2.3	2.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Lampiran 7. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Power Tungkai	Tinggi Badan	Lompat Tinggi Gaya Stradlle
N		43	43	43
Normal Parameters ^a	Mean	47.1860	165.8488	139.0698
	Std. Deviation	10.41349	3.01096	10.81532
Most Extreme Differences	Absolute	.118	.226	.117
	Positive	.118	.142	.117
	Negative	-.072	-.226	-.108
Kolmogorov-Smirnov Z		.774	.783	.767
Asymp. Sig. (2-tailed)		.587	.125	.599
a. Test distribution is Normal.				

Lampiran 8. Uji Linearitas

Lompat Tinggi Gaya Stradlle * Power Tungkai

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Lompat Tinggi Gaya Stradlle * Power Tungkai	Between Groups	(Combined)	4269.041	22	194.047	6.029	.000
		Linearity	3587.945	1	3587.945	111.470	.000
		Deviation from Linearity	681.096	21	32.433	1.008	.495
	Within Groups		643.750	20	32.188		
	Total		4912.791	42			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Lompat Tinggi Gaya Stradlle * Power Tungkai	.855	.730	.932	.869

Lompat Tinggi Gaya Stradlle * Tinggi Badan

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Lompat Tinggi Gaya Stradlle * Tinggi Badan	Between Groups	(Combined)	3377.791	11	307.072	6.201	.000
		Linearity	2555.603	1	2555.603	51.612	.000
		Deviation from Linearity	822.188	10	82.219	1.660	.136
	Within Groups		1535.000	31	49.516		
	Total		4912.791	42			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Lompat Tinggi Gaya Stradlle * Tinggi Badan	.721	.520	.829	.688

Lampiran 9. Regresi Korelasi

HUBUNGAN POWER TUNGKAI DAN TINGGI BADAN TERHADAP HASIL LOMPAT TINGGI GAYA *STRADLLE*

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tinggi Badan, Power Tungkai ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Lompat Tinggi Gaya Stradlle

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.926 ^a	.858	.851	4.17873

a. Predictors: (Constant), Tinggi Badan, Power Tungkai

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4214.319	2	2107.160	120.673	.000 ^a
	Residual	698.471	40	17.462		
	Total	4912.791	42			

a. Predictors: (Constant), Tinggi Badan, Power Tungkai

b. Dependent Variable: Lompat Tinggi Gaya Stradlle

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-135.296	38.932		-3.475	.001
Power Tungkai	.686	.070	.661	9.746	.000
Tinggi Badan	1.459	.244	.406	5.989	.000

a. Dependent Variable: Lompat Tinggi Gaya Stradlle

Correlations

		Power Tungkai	Tinggi Badan	Prestasi Lompat Tinggi Gaya Stradlle
Power Tungkai	Pearson Correlation	1	.477**	.855**
	Sig. (2-tailed)		.001	.000
	Sum of Squares and Cross-products	4554.512	627.709	4042.442
	Covariance	108.441	14.945	96.249
	N	43	43	43
Tinggi Badan	Pearson Correlation	.477**	1	.721**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000
	Sum of Squares and Cross-products	627.709	380.767	986.453
	Covariance	14.945	9.066	23.487
	N	43	43	43
Prestasi Lompat Tinggi Gaya Stradlle	Pearson Correlation	.855**	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	4042.442	986.453	4912.791
	Covariance	96.249	23.487	116.971
	N	43	43	43

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 10. Hitungan SE dan SR

Correlations

		Power Tungkai	Tinggi Badan	Prestasi Lompat Tinggi Gaya Straddle
Power Tungkai	Pearson Correlation	1	.477**	.855**
	Sig. (2-tailed)		.001	.000
	Sum of Squares and Cross-products	4554.512	627.709	4042.442
	Covariance	108.441	14.945	96.249
	N	43	43	43
Tinggi Badan	Pearson Correlation	.477**	1	.721**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000
	Sum of Squares and Cross-products	627.709	380.767	986.453
	Covariance	14.945	9.066	23.487
	N	43	43	43
Prestasi Lompat Tinggi Gaya Straddle	Pearson Correlation	.855**	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	4042.442	986.453	4912.791
	Covariance	96.249	23.487	116.971
	N	43	43	43

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.926^a	.858	.851	4.17873

a. Predictors: (Constant), Tinggi Badan, Power Tungkai

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4214.319	2	2107.160	120.673	.000 ^a
	Residual	698.471	40	17.462		
	Total	4912.791	42			

a. Predictors: (Constant), Tinggi Badan, Power Tungkai

b. Dependent Variable: Lompat Tinggi Gaya Straddle

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-135.296	38.932		-3.475	.001
Power Tungkai	.686	.070	.661	9.746	.000
Tinggi Badan	1.459	.244	.406	5.989	.000

a. Dependent Variable: Lompat Tinggi Gaya Stradlle

Variabel	b	Cross-product	Regresion	R ²
Power Tungkai	.686	4042.442	4214.319	85.8
Tinggi Badan	1.459	986.453	4214.319	85.8

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN EFEKTIF

$$SE_{X_i} = \frac{b_{X_i} \cdot \text{cross product} \cdot R^2}{\text{Regression}}$$

$$1. SE_{X_1} = \frac{0.686 \times 4042.442 \times 85.8}{4214.319} \quad \text{SE X1} = 56.47\%$$

$$2. SE_{X_2} = \frac{1.459 \times 986.453 \times 85.8}{4214.319} \quad \text{SE X2} = 29.33\%$$

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN RELATIF

$$SR_{X_i} = \frac{SE}{R^2} \times 100\%$$

$$1. SR_{X_1} = \frac{56.47}{85.8} \times 100\%$$

$$\text{SR X1} = 65.82\%$$

$$2. SR_{X_2} = \frac{29.33}{85.8} \times 100\%$$

$$\text{SR X2} = 34.18\%$$

Lampiran 11. Tabel r pada α 5%

Tabel r pada α 5%

df	r	df	r	df	r	df	r
1	0.988	26	0.323	51	0.228	76	0.188
2	0.900	27	0.317	52	0.226	77	0.186
3	0.805	28	0.312	53	0.224	78	0.185
4	0.729	29	0.306	54	0.222	79	0.184
5	0.669	30	0.301	55	0.220	80	0.183
6	0.622	31	0.296	56	0.218	81	0.182
7	0.582	32	0.291	57	0.216	82	0.181
8	0.549	33	0.287	58	0.214	83	0.180
9	0.521	34	0.283	59	0.213	84	0.179
10	0.497	35	0.279	60	0.211	85	0.178
11	0.476	36	0.275	61	0.209	86	0.177
12	0.458	37	0.271	62	0.208	87	0.176
13	0.441	38	0.267	63	0.206	88	0.175
14	0.426	39	0.264	64	0.204	89	0.174
15	0.412	40	0.261	65	0.203	90	0.173
16	0.400	41	0.257	66	0.201	91	0.172
17	0.389	42	0.254	67	0.200	92	0.171
18	0.378	43	0.251	68	0.198	93	0.170
19	0.369	44	0.248	69	0.197	94	0.169
20	0.360	45	0.246	70	0.195	95	0.168
21	0.352	46	0.243	71	0.194	96	0.167
22	0.344	47	0.240	72	0.193	97	0.166
23	0.337	48	0.238	73	0.191	98	0.165
24	0.330	49	0.235	74	0.190	99	0.165
25	0.323	50	0.233	75	0.189	100	0.164

Lampiran 12. Tabel Distribusi F untuk Alpha 5%

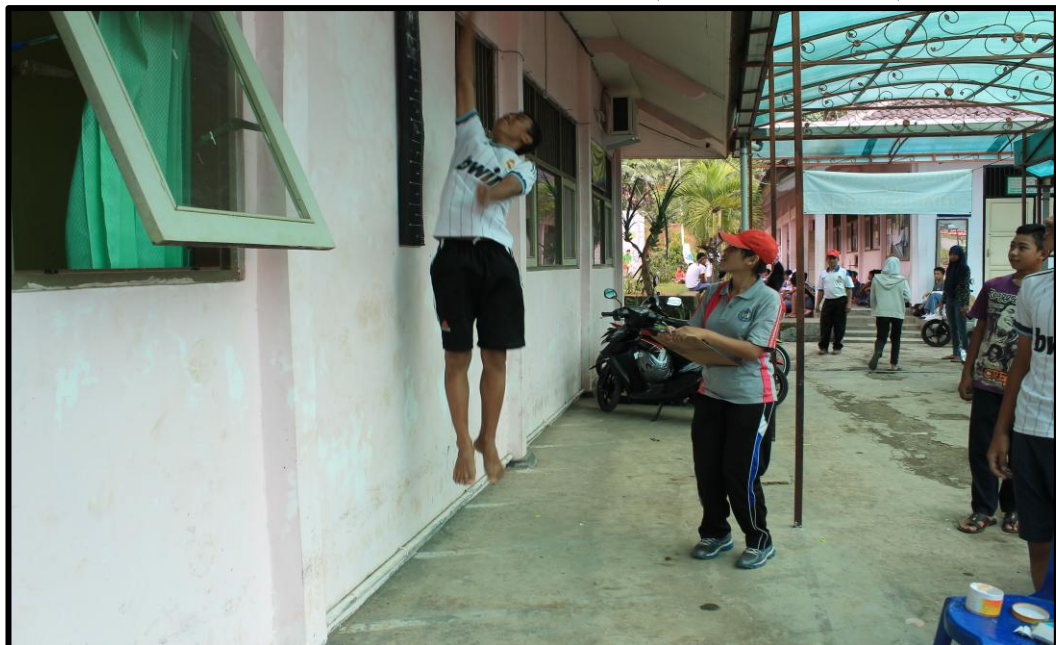
v2/v1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161.448	199.500	215.707	224.583	230.162	233.986	236.768	238.883	240.543	241.882
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371	19.385	19.396
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845	8.812	8.786
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.772	4.735
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.677	3.637
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.687	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.179	3.137
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.896	2.854
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.714	2.671
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.538	2.494
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.494	2.450
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.320	2.275
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.265	2.220
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.250	2.204
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278	2.223	2.177
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266	2.211	2.165

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. PENGUKURAN TINGGI BADAN



Gambar 2. PENGUKURAN POWER TUNGKAI (VERTICAL JUMP)



Gambar 3. LOMPAT TINGGI GAYA *STRADLLE*

